Handbuch

der landwirthschaftlichen

Thierkunde und Thierzucht.

Für

Thierärzte, Landwirthe, Gestütsbeamte ꝛc.

verfaßt von

Wilh. Baumeister,

Professor, Hauptlehrer und Mitvorsteher an der k. württ. Thierarzneischule zu Stuttgart, correspondirendem Mitgliede des württ. landwirthschaftl. Vereins ꝛc. ꝛc.

Zweiter Band.

Zweite Abtheilung: **Die Rindviehzucht.**

Stuttgart.

Verlag von Ebner & Seubert.

1846.

Kurzgefaßte Anleitung

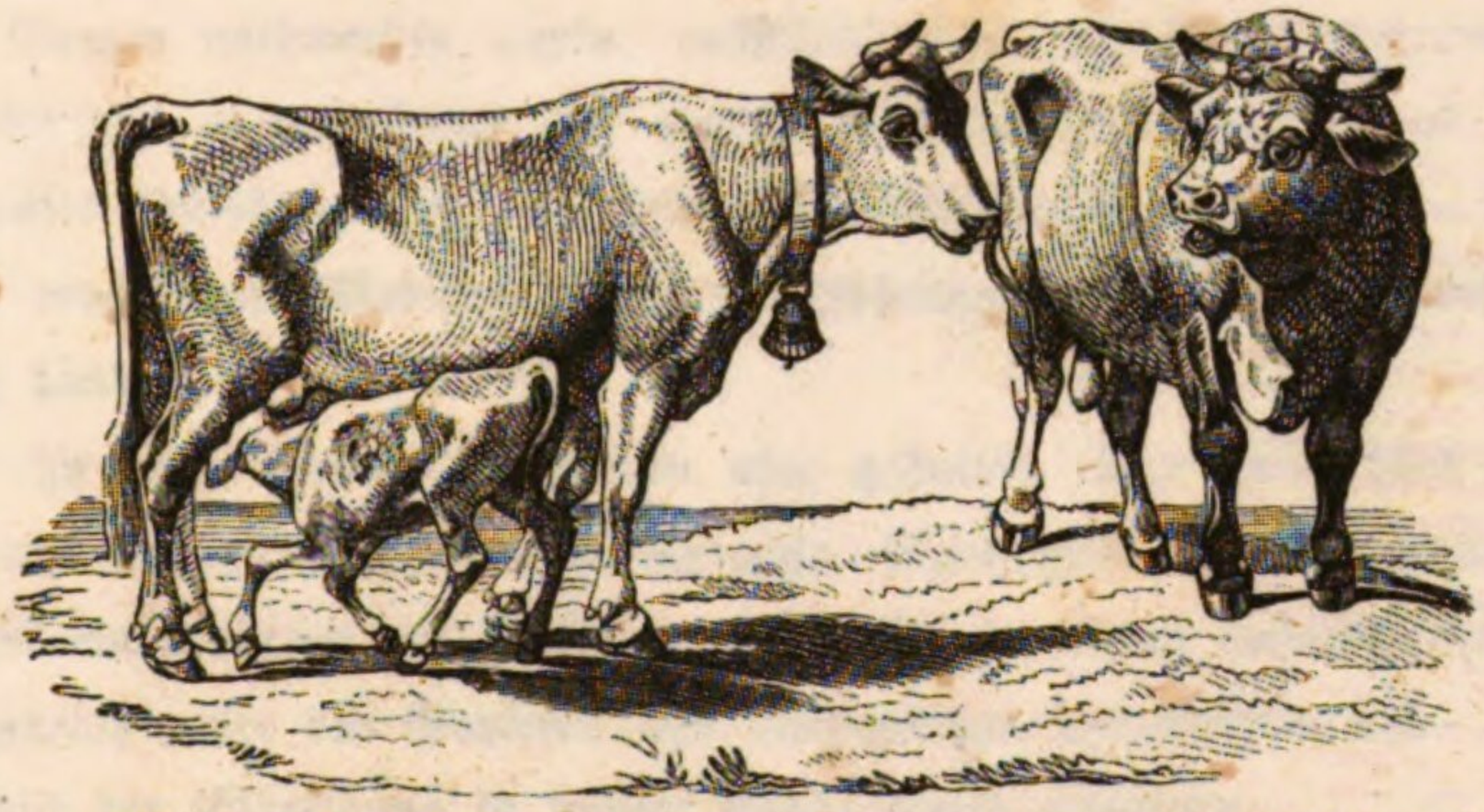
zum

Betriebe der Rindviehzucht

von

Wilh. Baumeister,

Professor, Hauptlehrer und Mitvorsteher an der k. württ. Thierarzneischule zu Stuttgart, correspondirendem Mitgliede des württ. landwirthschaftl. Vereins ꝛc. ꝛc.



Mit Holzschnitten nach Originalzeichnungen des Verfassers.

Stuttgart.

Verlag von Ebner & Seubert.

1846.

Gedruckt bei K. Fr. Hering & Comp.

Vorrede.

Nach dem allzufrühen Tode meines Freundes und Collegen W. Baumeister, hat die Verlagshandlung gegen mich den Wunsch ausgesprochen, dessen hinterlassene Werke herauszugeben und fortzusetzen. Das Aeußere des Rindes lag, wenige Zusätze ausgenommen, welche zur Abrundung des Ganzen nothwendig waren, vollständig vor, und die Rindviehzucht ist ebenfalls in verbesserter und erneuter Gestalt vorhanden, so daß mir in dieser Beziehung nur die Pflicht der Herausgabe und der bei dem stets wachsenden Materiale neuerer Erfahrungen nöthigen Ueberarbeitung bleibt.

In dieser Vorrede sei es mir aber gestattet, einige Ideen über den Bestand unserer vaterländischen Viehzucht, beziehungsweise des Veterinärwesens im Auszuge mitzutheilen, welche ich in einem handschriftlichen Fragmente unter den Papieren des Verstorbenen aufgefunden habe und die mir der Würdigung in hohem Grade werth erscheinen.

„Württemberg," sagt er, „hat sich seit einer Reihe von Jahren durch Förderung landwirthschaftlicher Interessen einen bis ins fernste Ausland verbreiteten Ruhm erworben. Da aber noch manche Verhältnisse, wie Servituten, die auf dem Ackerboden ruhen, zeitgemäßen Kulturen hemmend in den Weg treten und eine höhere Rentabilität des Bodens wünschenswerth erscheint, sollte die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins, deren Wirksamkeit wir mit Dank anerkennen wollen, sich eine mehr in den Wohlstand des Volkes eingreifende Thätig-

keit zur Aufgabe machen und besonders manche den guten Fortgang der Kultur der Landwirthschaft hemmende Verhältnisse zu erforschen und Mittel für deren Verbesserung und allgemeine Hebung zu ergründen suchen, da sie die vermittelnde Stelle zwischen dem Volkswirthschafts-betrieb und der Regierung bildet. Zu diesem Zwecke sollte sie aber eine wirkliche verantwortliche Stelle bilden, welche durch förmlich angestellte Mitglieder lediglich dieser Aufgabe nachzuleben hätten, während man bei den mehr aus Generosität beigetretenen Mitgliedern solche Anforderungen nicht stellen darf. Da es aber nur vereinten Kräften gelingt, dieses große Werk: allgemeine Verbesserung und Hebung der Landwirthschaft ins Leben treten zu lassen und es vielseitig nützlich zu machen, so müßte man es um so mehr dankbar anerkennen, wenn Freunde der Landwirthschaft und hohe Gönner derselben der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereines noch ferner ihren Beistand böten und ihre Vorschläge durch die beamteten Mitglieder zur Ausführung bringen ließen."

Nachdem der Verfasser sodann in Beziehung auf die Pferdezucht unter anderem den Wunsch ausgesprochen, es möchten auch die Stimmen der Landwirthe gehört, und die das Landgestüt betreffenden Entschließungen der Begutachtung der landwirthschaftlichen Vereine unterworfen werden, sagt er in Beziehung auf Rindviehzucht folgendes:

„Die Rindviehzucht dürfte ihrer größeren Wichtigkeit für den Betrieb der Landwirthschaft wegen mehr der Fürsorge der Staatsregierung empfohlen werden, denn ihre Hebung verursacht den Gemeinden und den in Bezirken gebildeten Vereinen doch zu kostbare Opfer, als daß sie mit nachhaltiger Energie fortdauern sollte. Auch hier wünschen wir das Einschreiten der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereines in der Art, daß dieselbe verpflichtete Commissäre aus ihrer Mitte zu den landwirthschaftlichen Partikularfesten sendete, um sich von der Verwendung der von Seiten des Staates zugewendeten Unterstützung der Viehzucht zu überzeugen, den Sinn des Volkes in den einzelnen Bezirken kennen zu lernen, sich über ihre besonderen Bedürfnisse zu unterrichten

und demnach Vorschläge zur Realisirung der kundgegebenen Absichten machen zu können."

Von den Beispielen, welche der Verfasser anführt, um seine Ansicht zu begründen, finden wir namentlich folgendes:

„Es wird fast im ganzen Lande der Simmenthaler Rindviehschlag als Verbesserungsmittel der Rindviehzucht anempfohlen und dadurch werden oft weit bessere einheimische Rindviehschläge verdrängt, während sich bei einer unpartheiischen Prüfung ergeben würde, daß er vermöge seiner anerkannten Vorzüge wohl in die eine, nicht aber in die andere Gegend paßt. Da nun aber sehr häufig bei den landwirthschaftlichen Vereinen die Oberbeamten als Vorstände funktioniren, welche dem praktischen Landwirthschaftsbetriebe fremd sind und von diesen solche Vorschläge ausgehen, so wird denselben auf die eingelaufenen glänzenden Berichte Folge gegeben und das bessere Einheimische durch das geringere Fremde, aber durch die Mode empfohlene verdrängt."

Nach diesem aus dem Leben gegriffenen Bilde der verderblichen Einflüsse der dem praktischen Wirken ferne stehenden Municipalbeamten fährt der Verfasser, nachdem er einen Blick auf die Schäferei und Schweinezucht geworfen, also fort:

„Im engsten Verbande mit dem landwirthschaftlichen Betriebe stehen die Bildungsmittel für Landwirthe, und es wäre im Interesse der Landwirthschaft zu wünschen, daß die landwirthschaftlichen Schulen, sowohl die Ackerbauschule als auch das landwirthschaftliche Institut zu Hohenheim mehr gemeinnützig eingreifen und das Volk zu sich heranziehen würden. Als ein wesentliches Bildungsmittel betrachten wir aber die Belehrung des Landmannes durch zweckmäßig abgefaßte Volksschriften und ein sehr geeignetes Auskunftsmittel dürfte der Anschluß der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereines an den Volksschriftenverein bilden, um durch diesen Belehrungen über landwirthschaftliche Gegenstände unter das Volk zu bringen und zum allgemeinen Nutzen verbreiten zu lassen. Endlich aber ist auch im wohlverstandenen Interesse des National-

wohles Verbesserung der thierärztlichen Zustände der Staatsregierung zu empfehlen. Württembergs Capital im Viehstande mag sich auf viele Millionen Gulden belaufen; die Erhaltung desselben hängt zum großen Theile von der der Gesundheit des Viehstandes ab, es darf daher das Personal, das die Ueberwachung des Gesundheitszustandes zu besorgen hat, wohl der Aufmerksamkeit der Staatsregierung werth seyn. Gelehrsamkeit ohne praktische Gemeinnützigkeit hilft hier nichts, denn mit gelehrten Phrasen wird das Vieh nicht gesund erhalten; in letzterer Richtung sollte daher die Bildung der Thierärzte geschehen. Zur Bildung der mit gelehrtem Blicke das thierärztliche Personal beaufsichtigenden höheren Medicinalbeamten sollte die Lehrstelle der Thierarzneikunde an der Landesuniversität wieder besetzt werden, während der Thierarzneischule vorbehalten wäre, die praktischen Thierärzte zu bilden."

Diese eben so zeitgemäßen als praktisch tüchtigen Ideen des Verfassers glaubte ich einer Mittheilung um so mehr werth achten zu müssen, als ich der Ansicht bin, daß nur durch Verbreitung solcher Reflexionen und Unterwerfung derselben unter das öffentliche Urtheil segenbringende Grundsätze erweckt werden können. Die in den Text gedruckten Abbildungen hatte Herr Thiermaler Volz in München die Güte, für dieses Werk anzufertigen.

Stuttgart, im Mai 1846.

Duttenhofer.

Der Nutzen und die Nothwendigkeit der Rindviehzucht.

§. 1.

Das Rind leistet während seines Lebens und nach seinem Tode durch vielseitige Benützung solch' ausgezeichneten Nutzen, daß es unbestreitbar als das nützlichste Hausthier bezeichnet werden darf. Diese Nutzbarkeit des Rindes steht aber noch insbesondere in einem eigenthümlichen Verhältnisse zum Betriebe der Landwirthschaft und läßt es auch in dieser Hinsicht als eines der wesentlichsten landwirthschaftlichen Haus- und Nutzthiere betrachten.

§. 2.

Diese große Nützlichkeit des Rindes für die menschliche Gesellschaft im Allgemeinen und für die Landwirthschaft insbesondere gilt als hauptsächliche Veranlassung zum Betriebe der Rindviehzucht, nicht blos um die Zahl dieser nützlichen Thiere zu vermehren, sondern auch um durch zweckmäßige Behandlung derselben die diese Nutzbarkeit bedingenden Eigenschaften zu vermehren und zu veredeln. In dieser Richtung wird die Rindviehzucht zu einer wichtigen Aufgabe im Betriebe der landwirthschaftlichen Thierzucht und von ihr die Ertragsfähigkeit der landwirthschaftlichen Thierhaltung abhängig.

§. 3.

Die Rindviehzucht wird jedoch nicht allenthalben mit gleichem Erfolge betrieben, indem ihr Gedeihen von gewissen Umständen bedingt wird, welche in klimatischen und besondern landwirthschaftlichen Verhältnissen begründet sind und nicht immer nach Wünschen abgeändert werden können. Außerdem hemmen aber auch

noch verschiedene andere Umstände, namentlich Futtermangel, Mißwachs, herrschende Krankheiten, eingewurzelte Vorurtheile und überhandnehmende Gleichgültigkeit den guten Fortgang der Rindviehzucht, so daß es leicht erklärlich wird, wie sie in manchen Gegenden, trotz des Eifers einzelner Züchter, trotz des vieljährigen Betriebes und trotz der anerkannten Wichtigkeit für die menschliche Gesellschaft, nicht fortschreitet, ja zuweilen in eigentlichem Rückschreiten begriffen ist und so den mächtigen Fortschritten der Zeit in jeglichem menschlichen Beginnen nicht gefolgt ist.

§. 4.

Die Rindviehzucht bietet eine unversiegbare Quelle des landwirthschaftlichen Wohlstandes dar und sollte daher nicht nur Gegenstand der geschärftesten Aufmerksamkeit des einzelnen, privaten Betriebs, sondern auch Gegenstand der Würdigung weiser Staatsregierungen seyn, um durch sie den gesammten Naturalwohlstand zu vermehren, was durch besonderen Schutz und Aufmunterung zur fortschreitenden Vervollkommnung durch allgemeine und öffentliche Belehrung und Belohnung wohl erreichbar werden müßte. In Ländern, welche in dem Ackerbau ihre hauptsächlichste Erwerbsquelle zu suchen haben und durch große Bevölkerung und Bodenzerstückelung auf die möglichste sorgsam gepflegte Landwirthschaft ihre Existenz gründen müssen, ist dem Betriebe der Rindviehzucht eine besondere Berücksichtigung zu widmen, um sie die größeren Schwierigkeiten eines mehr erkünstelten Betriebes zu Gunsten der gesteigerten Anforderungen der Leistungen überwinden zu lassen.

§. 5.

Es gilt auch als Anforderung der Zeit, die Rindviehzucht zu einer fortschreitenden Verbesserung und Veredlung zu unterstützen, um sie mit der in der Zeit vorgehenden Vervollkommnung anderer Zweige der Landwirthschaft gleichen Schritt gehen zu lassen und ihr bei den großen Schwierigkeiten der durch die Umstände gebotenen Betriebsart eine ihrer Wichtigkeit angemessene Würdigung zu sichern, da sie ohnedieß so lange, gegenüber andern Thierzuchten, ungerechterweise hintangesetzt und vernachläßigt wurde;

sie kann und darf nicht zurückstehen zu einer Zeit, in welcher jedes gewerbliche Unternehmen der möglichsten Vervollkommnung entgegenstrebt und sich der allgemeinen Erhebung auf höhern Standpunkt erfreuet.

§. 6.

Wenn auch die Rindviehzucht allenthalben in Deutschland so schwunghaft betrieben wird, daß der Landwirth sein Rindvieh leicht durch Ankauf erwerben kann, ohne dasselbe selbst züchten und sich den Mühseligkeiten und Schwierigkeiten der Zucht unterziehen zu müssen, so gewährt doch die eigene Zuzucht zu große Vortheile, als daß man sich derselben entschlagen sollte. Denn erstens verschafft die eigene Zucht einem Lande eine sicherere Stellung durch Unabhängigkeit vom Auslande bei veränderter politischer Stellung; zweitens läßt sie den besondern Bedürfnissen eine mehr angemessene Berücksichtigung zu Theil werden; drittens wird durch sie die Unsicherheit und Schwierigkeit der Angewöhnung des fremd zugekauften Viehes vermieden; viertens liefert sie dem Viehstande des Landes den Bedarf des Viehes zur Viehhaltung ohne besondere beträchtliche Baarauslagen und erhält so dem Lande namhafte Summen; fünftens enthebt sie den Viehhalter der Gefahr vielfacher Betrügereien und Uebervortheilungen von Seiten der, fremdes Vieh zuführenden, Händler, und endlich sechstens bietet sie die beste Gelegenheit zu Vermehrung und Veredlung der nutzbaren Eigenschaften im Interesse der größern Ertragsfähigkeit der landwirthschaftlichen Viehhaltung.

§. 7.

Wie jedoch eine schlechte Bestellung des Feldes auch nur einen geringen Ertrag in Aussicht stellt, so gewährt eine schlecht betriebene Rindviehzucht auch nur geringe Vortheile; da der Aufwand an Futter, Mühe und Zeit aber für eine schlecht betriebene Rindviehzucht fast so groß ist, als wie für eine gut betriebene, dagegen in den Erfolgen einen großen Unterschied erkennen läßt, so wird es schon wirthschaftlich gerathener seyn, die Rindviehzucht nur gut zu betreiben und somit von ihr auch größern Gewinn zu erwar-

ten zu haben. Allein die Rindviehzucht wird nur dann gut betrieben, wenn der Züchter unabläßig bemüht ist, nur das Vollkommenste in seiner Zucht zu erringen, und in dieser Richtung schon die Auswahl seiner Zuchtthiere mit möglichster Sorgfalt und Umsicht zu betreiben trachtet, bei derselben nur erwiesene Güte für die beabsichtigten Zwecke als Bestimmungsgrund betrachtet, und mit unerschütterlicher Beharrlichkeit nur das Vollkommenste für die Zucht wählt, alles Schlechte und Unzuverläßige von derselben ausschließt, und endlich mit einer gewissen Zuversicht nur Gutes von seiner Nachzucht zu erwarten, Schlechtes aber nur zufälligem Mißrathen einzelner Stücke zuzuschreiben hat. Solche Güte der Rindviehzucht bringt einem Lande Ehre und Vortheil, begründet einen gewissen Wohlstand des Volkes, und bedingt einen segensreichen Ackerbau.

§. 8.

Das Rindvieh nützt während seines Lebens durch seine Milch, seine Zugdienste und seine Mastfähigkeit und läßt somit Molkerei, Zugdienstleistung und Mastung als die hauptsächlichsten Nutzungszwecke der Rindviehhaltung und Rindviehzucht erscheinen. Die Eigenschaften, welche diesen Nutzungszwecken zu dienen haben, müssen daher auch bei der Rindviehzucht zunächst ins Auge gefaßt werden, um sich nicht blos zu erhalten, sondern einer stets fortschreitenden Verbesserung und Veredlung entgegenzuführen. Wer aber mit Sicherheit die Rindviehzucht in diesem Sinne zu einer gewissen Vollkommenheit betreiben will, der muß schon bei ihrer Begründung eine diesen Erwartungen entsprechende Auswahl der Zuchtthiere treffen, und darf dabei weder Kosten noch Beharrlichkeit scheuen, weil er nur dann zu einem sichern Ziele gelangt, wenn er sogleich einen guten Stamm bildet und diesen fortwährend zu vervollkommnen strebt. Sparsamkeit wäre hier am unrechten Orte und einem auf unsichere Zinsen ausgeliehenen Kapitale vergleichbar.

Erstes Kapitel.

Die verschiedenen Betriebsarten der Rindviehzucht.

§. 9.

Die Rindviehzucht wird am häufigsten im Kleinen von den einzelnen Rindviehbesitzern betrieben und ihr daselbst ganz der Charakter der Hauszucht erhalten. In einzelnen größern Landwirthschaften wird sie aber mehr ausgedehnt betrieben und ihre Betriebe nach den rationellen Grundsätzen besorgt, so daß daselbst eine wirklich verbesserte und vervollkommnete Thierzucht besteht. Obgleich sie bei dem geringsten Besitzthume betrieben werden kann, so wird sie doch erfolgreicher von dem größeren Landwirthe betrieben, weil dieser in seinem Landwirthschaftsbetriebe weit vielseitigere Nebennutzungen damit zu verbinden vermag und so den Kostenaufwand weit richtiger vertheilt, als dieß unter den minder begünstigenden Umständen der gewöhnlichen Rindviehhaltung, wie z. B. bei dem Molkereibetriebe in der Nähe größerer Städte, bei der mit Mastnutzung verbundenen Rindviehhaltung in Bäckereien, Mühlen, Bierbrauereien, Brantweinbrennereien ꝛc., ohne damit verbundenem Landwirthschaftsbetrieb der Fall ist.

§. 10.

Obgleich der Einfluß des Klimas, besonderer landwirthschaftlicher Verhältnisse, örtlicher Umstände u. dgl. auf die Betriebsart der Rindviehzucht nicht zu verkennen ist, ja sogar maaßgebend werden kann, so hängt doch der Erfolg der Rindviehzucht hauptsächlich von den Züchtungsgrundsätzen bei der Paarung der Zuchtthiere und bei der Auferziehung der von diesen gewonnenen Nach-

zucht ab. Die Betriebsart ist hienach sehr verschieden, bald wirklich rationell, wenn sie nach richtigen Züchtungsgrundsätzen besorgt wird, bald aber nur sehr zufällig und unsicher, wenn ihr keine richtigen Grundsätze zu Grunde liegen und sie sorglos und ohne Aufmerksamkeit besorgt wird. Da nun die Rindviehzucht sehr häufig ohne solche rationelle Grundsätze betrieben wird, so ist auch ihr Erfolg höchst unsicher und ungünstig und von verschiedenen Umständen abhängig, so daß sie selbst bei gleichmäßigen Verhältnissen doch in manchen Gegenden nach einzelnen Wirthschaften sehr verschieden ist, je nachdem sie nach richtigen Grundsätzen betrieben oder ohne alle Grundsätze besorgt wird. Die Betriebsart der Rindviehzucht zeigt auch Verschiedenheiten auf den Grund herrschender Gewohnheiten, örtlicher Umstände, zufälliger wirthschaftlicher Verhältnisse und Sachkenntniß des Züchters.

§. 11.

Sehr häufig wird der in einer Gegend einheimische Rindviehschlag in der Art in sich fortgezüchtet, daß man die Zuchtthiere beider Geschlechter nur aus diesen wählt und zusammenpaart und so allerdings die dem Schlage eigen gewordenen Eigenschaften in der Nachzucht forterhält, allein nebenbei auch die ihm eigenthümlich zukommenden Mängel auf die Nachzucht vererbt und in derselben forterhält, so daß bei einiger Unaufmerksamkeit, diese letztern endlich die Vorzüge überwiegen und in der Zucht einen gewissen Grad der Ausartung hervorbringen, welche deren Werth beträchtlich vermindert. Diese Art die Rindviehzucht zu betreiben bezeichnet man als Innzucht; sie ist empfehlenswerth, wenn die Auswahl der Zuchtthiere nach den strengsten Anforderungen der Vollkommenheit der Zucht besorgt und so der Nachzucht ein gewisser Grad der Vollendung beigebracht wird.

§. 12.

Weniger allgemein verbreitet, als vielmehr blos in den einzelnen Wirthschaften rationeller Züchter gebräuchlich, ist diejenige Betriebsart der Rindviehzucht, bei welcher, zu Begründung eines eigenen selbständigen Stammes, Zuchtthiere aus Originalracen

gewählt und ohne alle fremde Beimischung rein fortgezüchtet werden, so daß auch die Nachzucht der nächsten Generationen nur wieder mit Originalthieren gepaart wird, bis sich der Stamm so selbständig gebildet hat, daß er fürder in sich selbst fortgezüchtet werden kann, ohne eine Ausartung oder Verminderung seiner Eigenschaften befürchten zu lassen. Diese Betriebsart heißt man Reinzucht, sie ist die vollkommenste und sicherste Züchtigungsart, die, wenn auch kostspielig, doch die günstigsten Resultate bringt, wenn man bei Auswahl der Racen auch die Oertlichkeit, die landwirthschaftlichen Zwecke und die besondern begünstigenden Umstände berücksichtigt.

§. 13.

Am gewöhnlichsten und auch am allgemeinsten ist indessen diejenige Betriebsart der Rindviehzucht, wo die weiblichen Zuchtthiere des einheimischen Rindviehschlags mit männlichen Zuchtthieren fremder Rindviehstämme zusammengepaart werden, um dem einheimischen Rindviehschlage fremde Eigenschaften anzuerwerben, oder um aus dieser Paarung einen dritten Rindviehschlag zu bilden, der die Eigenschaften beider älterlichen Stämme in sich vereinigt oder endlich blos aus vermeintlichen Rücksichten, leichterer Erwerbung der Zuchtthiere u. dgl. Diese Art die Rindviehzucht zu betreiben heißt Kreuzung. Nach den bei ihr befolgten Grundsätzen ist der Erfolg sehr verschieden; sind die fremden männlichen Zuchtthiere in den für die beabsichtigten Nutzungszwecke erforderlichen Eigenschaften dem einheimischen Rindviehschlage ähnlich und denselben entsprechend beschaffen, besitzen sie in dieser Richtung wirklich größere Vorzüge und verbürgen sie durch eine constante Abstammung sichere Vererbung derselben auf die Nachzucht, so wird gewiß eine Verbesserung des einheimischen Rindviehschlages erzielt; sind sich aber die zusammengepaarten Zuchtthiere vollkommen unähnlich, besitzen sie die zu den beabsichtigten Zwecken erforderlichen Eigenschaften nur in einem geringern Grade, oder gar nicht, stammen sie nicht von constanter Zucht ab, sichern sie auf solche Weise die Vererbung dieser Eigenschaften nicht und wurden sie mehr nach ihrem Aeußern als nach näher bekannten Zuchteigenschaften ausgewählt, so werden sie weder eine nutzbringende Nachzucht lie-

fern, noch überhaupt für die Verbesserung der Rindviehzucht günstig beitragen, denn sie werden nur eine vollkommen werthlose Blendlingszucht begründen. Sehr oft wählt man die Kreuzung als Betriebsart der Rindviehzucht leichtsinnig und sorglos, so daß sie meist Schaden und Nachtheil bringt. Wo man die Kreuzung aber, durch Umstände genöthigt, wählen muß, hat man um so größere Vorsicht zu beobachten, als man bei ihrer Ausführung ohnedieß auf so manchfache unvorhergesehene Schwierigkeiten stößt, daß man doch annäherungsweise die beabsichtigten Zwecke erreicht.

§. 14.

Bei dem gewöhnlichen Betriebe der Rindviehzucht ist der Züchter in der Wahl der Züchtungsart beschränkt, indem er mit der Paarung seiner Kühe, an die von den Gemeinden in seinem Orte oder von Gesellschaften in seiner Gegend gehaltenen Farren verwiesen ist und sich gänzlich dem von andern gehegten Sinne bei der Auswahl der Zuchtstiere überlassen muß, weil es sich bei der geringern Anzahl seiner Kühe weder der Kosten noch der Mühe lohnt, eigene Farren nach seiner Wahl zu halten. Bei einem ausgedehnteren Betriebe der Landwirthschaft gestalten sich die Verhältnisse für den Betrieb der Rindviehzucht schon günstiger, indem man daselbst schon die Kosten und Mühen eigene Zuchtfarren für die größere Anzahl der Kühe zu halten aufwenden darf, um nach richtigen Grundsätzen der Züchtung die Wahl der Zuchtthiere zu besorgen und sich so günstigere Erfolge der Züchtung zu sichern. Da solche Verhältnisse, wie die eben berührten, einen entscheidenden Einfluß auf die Erfolge des Betriebes der Rindviehzucht ausüben, so müssen sie auch immer gehörig berücksichtigt werden, um die Zucht einer wachsenden Verbesserung und Vervollkommnung entgegenzuführen und sie nicht durch Unachtsamkeit einer Ausartung blos zu stellen.

§. 15.

Nicht selten tritt der Umstand im Betriebe der Rindviehzucht ein, daß bei einem schon gebildeten Rindviehstamme in der Nachzucht wieder geringere und mehr oder weniger abweichende Eigen-

schaften wahrgenommen werden, als sie sich bei den Eltern vorfinden und bei Begründung des Viehstammes gedacht wurden. Dieß sind Rückschläge, und diese bestehen in Fehlern der Voreltern, welche in der spätern Nachzucht wieder hervortreten, indem gewisse Fehler oder Mängel der Voreltern, nachdem sie längere Zeit aus der Zucht verschwunden zu seyn schienen, wieder mit einem Male in derselben hervortreten. Diese Rückschläge beziehen sich in der Regel nur auf einzelne Thiere der Zucht und verschwinden bei einiger Vorsicht in der Züchtung bald wieder; sie begründen jedoch immerhin eine Unterbrechung in den Fortschritten der Zucht, in der Verbesserung und Veredlung derselben und gelten daher mit Recht als höchst unwillkommene Erscheinungen. In einigen Fällen lassen sie sogar eine fortschreitende Verschlechterung der Eigenschaften befürchten, indem die als Rückschläge hervorgetretenen Mängel und Gebrechen, als vererbbare Eigenschaften in der Zucht sich festsetzen und wieder weiter auf die Nachzucht übertragen werden. Am häufigsten gewahrt man Rückschläge in Zuchten, wo die Auswahl der Zuchtthiere nicht mit gleich wachsamer Vorsicht und Aufmerksamkeit besorgt wurde, oder wo die Nachzucht durch fremde Beimischungen oder durch Unachtsamkeit die Constanz ihrer Abstammung verloren hat.

§. 16.

Oft trifft es sich aber, daß die Nachzucht eines Viehstammes den größten Theil ihrer vorzüglichen Eigenschaften verliert und sich so abändert, daß sie dem Urstamme gar nicht mehr gleicht und weder den beabsichtigten Nutzungszwecken entspricht, noch eine Verbesserung und Veredlung der Eigenschaften hoffen läßt. Diesen ungünstigen Umstand in der Thierzuchtung heißt man Ausartung der Zucht. Es betrifft nicht nur sämmtliche Thiere des Stammes, sondern erstreckt sich auch auf die fernere Nachzucht desselben und bedingt den gänzlichen Zerfall der Zucht. Die Ausartung eines Stammes vermindert seinen Werth in beträchtlichem Grade und läßt ohne nachdrückliche Hülfe kein Emporblühen desselben mehr hoffen, daher sich der Züchter aufgefordert sieht, alsbald, so wie er sich von diesem Uebelstande hin-

längliche Ueberzeugung verschafft hat, kräftig einzuschreiten und den gänzlichen Zerfall der Zucht abzuwenden. Um einen solchen ausgearteten Viehstamm wieder aus seinem Verfalle zu erheben, wird es nothwendig, das noch in ihm befindliche Gute zu sammeln, von dem anerkannt schlechten zu sondern, die besten und vollkommensten Thiere aus ihm zur weitern Fortzucht zu wählen und sie mit einem, dem Stamme in seiner frühern Vollkommenheit ähnlichen, oder gar verwandten, aber immer nur von ganz constanter Zucht abstammenden Viehschlage zu paaren, um so gleichsam aus den Trümmern des ausgearteten Viehstammes einen neuen erfrischten Stamm zu errichten, der die noch vorhandenen guten Eigenschaften durch die ihm fremde anerworbenen Vorzüge erhält, befestigt und sogar noch vervollständigt. Diese Art, eine in Verfall gerathene Rindviehzucht wieder zu erheben, wird auch Verbesserung genannt und kann nur unter Beachtung richtiger Züchtungsgrundsätze nutzbringend seyn.

§. 17.

In einem strengern Sinne des Wortbegriffes versteht man unter Verbesserung die Vermehrung und Bereicherung der nutzbringenden Eigenschaften, indem man in einem schon gebildeten Rindviehstamme wieder durch vorzügliche Eigenschaften ausgezeichnete Farren von einer dem Stamme ganz verwandten vollkommen constanten Zucht einführt, um durch die vorzüglicheren fremden Eigenschaften die einheimischen zu verstärken und zu steigern. Wenn jedoch einem Viehstamme, der schon an und für sich gut ist, noch größere Vorzüge verschafft werden sollen, so paart man die besten und vollkommensten weiblichen Thiere dieses Stammes mit männlichen Zuchtthieren eines dem Stamme in den charakteristischen Eigenschaften ähnlichen, aber weit vollkommneren und durch Constanz der Zucht viel edleren und reingezogenen Viehschlages und setzt eine solche Paarung bis zu jenem Zeitpunkte fort, wo die vervollkommneten Eigenschaften der Nachzucht völlig einverleibt worden sind und sich in reichlichem Maaße vorfinden, auch eine fernere Fortvererbung erwarten lassen. Diese Vervollkommnung der Eigenschaften eines Viehstammes heißt man Veredl-

lung und unterscheidet sie wesentlich von der Verbesserung, obgleich beide im gewöhnlichen Leben so häufig zusammen verwechselt werden, und man schon von Veredlung spricht, wenn ein Farre einer fremden Viehrace in einem Orte zum Bespringen der daselbst gehaltenen Kühe aufgestellt wird, unbekümmert darum, ob derselbe dem einheimischen Viehschlage entspricht oder nicht, und ob durch ihn die Eigenschaften des einheimischen Viehschlages vermehrt und so zu Verbesserung etwas beigetragen werden kann.

Sei nun aber die Betriebsart der Rindviehzucht welcher Art sie wolle, so hat man sich immer das zu merken, daß der Züchter, wenn er seines Zweckes nicht ganz verfehlen und vorzüglicher Eigenschaften verlustig gehen will, wissen muß, was für ihn und seine Verhältnisse paßt. Es kann zum Beispiel von Verbesserung oder Veredlung eines Viehstammes die Rede seyn; in diesem Falle wird man nichts ausrichten, wenn man den nächsten besten oder gerade in der Mode stehenden Viehschlag aufstellt und durch den Einfluß der als preiswürdig angesehenen Farren den alten Stamm zu veredeln denkt. Im Gegentheil hat man sich zuerst davon Rechenschaft zu geben, in welcher Richtung der zu verbessernde Viehschlag etwas leistete. Man wird dessen Vorzüge und Nachtheile den Erfahrungen gemäß, welche die Kenntniß des Aeußern des Rindes darbietet, vorurtheilsfrei beurtheilen und zu seiner Verbesserung alsdann einen edeln Viehschlag wählen, welcher gerade der Eigenthümlichkeit des zu verbessernden entspricht. Nur auf diese Weise wird man etwas Gutes zu Stande bringen. Planlose Verwendung eines, wenn auch anerkannt ausgezeichneten Viehschlages wird mehr schaden als nützen. Allein selbst damit ist nicht alles gethan; man muß zugleich wissen, was für das Bedürfniß dieser oder jener Gegend taugt und auch davon die Wahl der einzuführenden Zuchtthiere abhängig machen. Man schenke daher Keinem unbedingt Glauben, der für ein größeres Land das Heil in der Einfuhr einer, wenn auch noch so vortrefflichen Race sucht, sondern prüfe, ehe man sich einer solchen Maßregel hingibt, sowohl die Eigenschaft des verbessernden Viehstammes, als auch die des Gaues, in welchem man wirthschaftet. Aus einer rationellen Vergleichung dieser Verhältnisse wird sich alsdann das Rechte ergeben.

Zweites Kapitel.

Die Auswahl der Zuchtthiere im Allgemeinen.

§. 18.

Der ganze Zweck der Rindviehzucht ist der: von dem zu verschiedenen Nutzungszwecken gehaltenen Rindviehe eine Nachzucht zu erzielen, welche dieselbe Nutzbarkeit besitzt, durch zweckmäßige Behandlung in der Züchtung eine Vermehrung und Bereicherung der nutzbringenden Eigenschaften, zu Gunsten einer sich steigernden Rentabilität in Aussicht stellt, und so einen fortgesetzten Stamm begründet, der dem Züchter den Ankauf fremden Viehes für seinen Dienst entbehrlich macht. Bei einer solchen selbst besorgten Zucht muß aber die möglichst lange Erhaltung der Nutzbarkeit, die vollständige Befriedigung der eigenen Bedürfnisse, und die Steigerung der Nutzbarkeit in Aussicht stehen und gesichert seyn, um durch sie größere Vortheile erlangen zu lassen, als durch den jeweiligen Zukauf des nöthigen Bedarfes, indem die eigene Zuzucht nicht nur schwieriger und mühevoller, sondern bei genauer Berechnung auch kostspieliger ist, als der Ankauf fremden Viehes. Bei Begründung eines Viehstammes durch eigene Zuzucht ist die Auswahl der Zuchtthiere von der größten Wichtigkeit, indem die zuerst ausgewählten Zuchtthiere den Stamm des zu erwerbenden Viehschlages bilden müssen und daher die Eigenschaften derselben auch die Eigenschaften und die Nutzbarkeit der ganzen Nachzucht bedingen. Je vorzüglicher diese den Stamm einer Zucht zu bildenden ausgewählten Zuchtthiere sind, desto trefflicher wird die ganze Zucht ausfallen, je geringer sie aber sind, desto weniger werden dagegen Vortheile aus der Zucht zu erwarten seyn.

§. 19.

Bei einer richtig besorgten Auswahl der Zuchtthiere muß vor allem der Zweck, für welchen man die Nachzucht derselben bestimmt, ins Auge gefaßt werden, weil durch ihn die Eigenschaften bezeichnet werden müssen, welche man an die Zuchtthiere anzufordern hat, um sie in der Nachzucht zu erhalten. In der Rindviehhaltung treten vorzugsweise Milchnutzung, Zugdienstleistung und Fleisch- und Fettvermehrung als die hauptsächlichsten Nutzungszwecke hervor, jeder von denselben wird durch besondere Eigenschaften bedingt, und somit müssen die Zuchtthiere auch nach den, diese Nutzungszwecke vorzüglich fördernden Eigenschaften ausgewählt werden. Da sich aber diese Nutzungszwecke oft schroff gegenüber stehen, so wird eine Vereinigung der hiefür nöthigen Eigenschaften nicht wohl möglich werden und daher auch die Hoffnung in der Nachzucht eine gleiche Befähigung zu diesen verschiedenen Nutzungszwecken durch vollständige Ausgleichung der hiefür nöthigen Eigenschaften nach der Paarung für solche Nutzungszwecke verschieden beschaffener Zuchtthiere zu erhalten, nie erfüllt werden können.

Um sich aber der nutzbringenden Eigenschaften, wenigstens für einen der beabsichtigten Nutzungszwecke zu versichern, wird es nöthig, daß der Züchter bei Auswahl der Zuchtthiere nur einen Nutzungszweck derselben zu Grunde legt und in dieser einen Richtung die Eigenschaften an dieselbe anfordert, um sie in der Nachzucht wieder zu erhalten und durch zweckmäßige Behandlung zu einer möglichen Vermehrung und Steigerung bringen zu können. Wenn man z. B. Milchnutzung in der Nachzucht erzielen will, so muß man Zuchtthiere wählen, welche die für die Milchnutzung erforderlichen Eigenschaften in einem ausgezeichneten Grade besitzen und bei der Erziehung und Behandlung der aus der Paarung solcher ausgewählter Zuchtthiere hervorgehenden Nachzucht auf möglichste Entwicklung und Ausbildung dieser Eigenschaften Bedacht nehmen. Oder wenn Zugdienstleistungen den hauptsächlichsten Zweck der Nachzucht bilden, müssen Zuchtthiere ausgewählt werden, denen die hiefür nöthigen Eigenschaften in reichlichem

Maaße zukommen, um sie in der Nachzucht zu erhalten und durch zweckmäßige Behandlung der möglichsten Entwicklung und Ausbildung entgegen führen zu können. Oder wenn die Nachzucht zum Zwecke der Mastung bestimmt ist, müssen Zuchtthiere ausgewählt werden, welche in ihren körperlichen Eigenschaften diesem Zwecke entsprechen und Mastfähigkeit als eine dem ganzen Stamme und schon in den Voreltern in ausgezeichnetem Grade vorhandenen Eigenschaft besitzen. Nie lasse man sich aber von dem so häufig herrschenden Wahne, als ließen sich bei Auswahl der Zuchtthiere einander sehr entgegengesetzte Eigenschaften derselben in der Nachzucht vereinigen, verleiten, solche sich unähnliche Zuchtthiere zusammenzupaaren, indem die Erfolge solcher Auswahl der Zuchtthiere ganz unsicher sind, und stets durch ein solches Verfahren ganz andere Resultate herbeigeführt werden, als die, welche man beabsichtigte, so daß hiedurch der Zucht mehr Schaden und Nachtheil zugefügt wird, als derselben wieder durch spätere Verbesserung genützt werden kann. Daher erscheint eine von solchen falschen Grundsätzen geleitete Auswahl der Zuchtthiere als ein Mißgriff, der später bitter bereut werden muß.

§. 20.

Sichere Vererbung der Eigenschaften muß bei der Auswahl der Zuchtthiere eine der wesentlichsten Rücksichten bilden; um sich aber der Vererbung der für die beabsichtigten Zwecke erforderlichen Eigenschaften in der Nachzucht zu versichern, muß bei der Auswahl der Zuchtthiere auf eine gute Abstammung um so mehr Bedacht genommen werden, als nur solche Eigenschaften sicher wieder in der Nachzucht erscheinen, welche den Zuchtthieren schon längst von ihren Eltern und Voreltern vererbt wurden und somit als Eigenthum des ganzen Stammes angesehen werden können. Eine solche Vererbungsfähigkeit ist nur in constanten Zuchten zu erwarten und daher sind die Zuchtthiere, von denen man solche Eigenschaften in den Stamm bringen will, auch nur von ganz constanten Zuchten zu wählen. Es wird aber die Auswahl der Zuchtthiere von constanter Zucht auch noch aus der weitern Rücksicht räthlich, daß erfahrungsgemäß die nutzbringenden Eigenschaften

nur bei constanter Zucht in einem gewissen Grade der Vollendung zu treffen sind und in dieser Vollkommenheit auch wieder auf die Nachzucht vererbt werden.

§. 21.

Alle blos persönlichen Eigenschaften, welche nur dem einzelnen Thiere zukommen, nicht aber dem ganzen Stamme eigen sind, werden nicht, oder doch nicht in ihrer ganzen Vollkommenheit auf die Nachzucht vererbt und verschwinden daher schon in den nächsten Generationen der Nachzucht wieder. Da sie sich also gar nicht fest halten lassen, so sind sie, wenn sie in den Thieren noch so glänzend hervortreten, doch für die Zucht ohne allen Werth und tragen nicht das mindeste zur Verbesserung und Veredlung einer Zucht bei. Rein persönliche Eigenschaften können zwar dem einzelnen Thiere durch erhöhte Nutzbarkeit sehr zum Vortheil gereichen; finden sich diese Eigenschaften jedoch nicht wieder im Stamme und erscheinen sie somit als ganz zufällig, so darf man sicher darauf rechnen, daß sie sich bei der Fortzucht nicht vererben und in der Nachzucht nicht wieder zum Vorschein kommen, daher sieht man öfters von den schönsten Zuchtthieren die schlechteste Nutzzucht stammen und begreift oft nicht, wie solche geringe Eigenschaften der Nachzucht von mit solch vortrefflichen Eigenschaften begabten Eltern erzeugt werden können.

§. 22.

Neben der Sicherheit der Vererbung muß bei den zur Zucht auszuwählenden Thieren auch noch die möglichste Vollkommenheit der Eigenschaften angefordert werden, indem nur das vollkommenste Zuchtthier wieder vollkommene oder doch zum mindesten gute Nachzucht zu liefern vermag und von unvollkommenen Zuchtthieren niemals mit begründetem Rechte eine vollkommene Nachzucht erwartet werden darf. Je länger sich gewisse Eigenschaften in einem Viehstamme erhalten, desto sicherer werden sie zum Familienzuge desselben und als solche steigender Vervollkommnung fähig; es gehört daher zur Vollkommenheit der vererbbaren Eigenschaften der Zuchtthiere, sich recht lange im Viehstamme als Familienzug er-

halten zu haben und so für den Züchter die Aussicht zu eröffnen, sie in jeder folgenden Nachzucht vollkommener und vorzüglicher erwarten zu dürfen. Einige solcher vervollkommneter Eigenschaften treten oft so auffallend überragend hervor, daß sie als eigenthümliche Vorzüge eine einseitige ausschließliche Befähigung zu gewissen Nutzungen bedingen, wie z. B. eine der Menge nach ausgezeichnete Milchergiebigkeit in einem Viehstamme durch allmählige und in dieser Richtung hin unausgesetzt verfolgte Vervollkommnung der diesem Zwecke dienenden Eigenschaften erzeugt werden kann, während die übrigen Eigenschaften der Milch und anderer Nutzungszwecke sogar bis zu einem gewissen Grade der Mangelhaftigkeit zurückbleiben.

§. 23.

Reine Racen zeugen auch immer von constanter Zucht, und da diese die sicherste Vererbung der Eigenschaften verbürgt, so sind auch bei der Auswahl der Zuchtthiere reine Racen vorzugsweise zu berücksichtigen. Bei dem heutzutage nicht mehr festgestellten Begriffe über Race hat man jedoch sich der größten Vorsicht zu befleißigen, um das einer Race wirklich eigenthümliche, von dem mehr zufälligen und blos dem einzelnen Thiere zukommenden und durch künstliche Pflege zu besonderer Ausbildung gelangten zu unterscheiden, weil nur reine Raceeigenthümlichkeiten, nicht aber blos persönliche Vorzüge auf die Nachzucht übertragen und in derselben festgehalten werden, die persönlichen Vorzüge aber gar nicht vererbt oder doch schon wieder in der nächsten Nachzucht verloren werden. Auch bei den noch nicht vollkommen constanten Viehschlägen darf man nicht mit Zuverläßigkeit auf sichere Uebertragung ihrer Eigenschaften auf die Nachzucht rechnen, daher man sich zu hüten hat, Zuchtthiere aus noch nicht genug constant gewordener Zucht zur Fortzucht auszuwählen.

§. 24.

Die in der Nachzucht mit Sicherheit zu erwartenden Eigenschaften müßen bei beiden Zuchtthieren in gleich vollkommenem Grade vorhanden seyn, weil beide Zuchtthiere gleichviel auf die

Nachzucht zu vererben haben. Das männliche Thier vererbt hauptsächlich das dem Stamme eigenthümliche: sowohl äußerliche Gestalt als hauptsächliche Befähigung zu einer gewissen Leistung, das weibliche Zuchtthier vererbt dagegen den Stoff, als das dem einzelnen Thiere eigenthümliche, und so weit Form und Eigenschaften von dem Stoffe bedingt werden, die Befähigung zu den Leistungen und besonderen Leistungen. Da die Nachzucht blos den Stoff der Mutter, aus dem sie gebildet ward, nachweisen kann, so ist sie dem innerlichen Verhalten nach dem mütterlichen Thiere ähnlich. Wenn auch die Nachzucht die Eigenschaften des von constanterer Zucht abstammenden Vaters in vorherrschender Weise erkennen läßt, indem sie die äußere, vorzüglich in die Augen fallende Ausstattung der constanteren Zucht bedingt, so wird doch das mütterliche Erbtheil in dem Stoffe durch die Kraft und Dauer der Leistungen bedingt. Sind beide Zuchtthiere von gleich constanter Zucht und von gleichen Eigenschaften, so wird das väterliche Erbtheil durch das mütterliche Erbtheil vervollständigt und die Nachzucht in den Eigenschaften den Eltern ähnlich, ist dagegen das väterliche Erbtheil durch constantere Abstammung edler, als das mütterliche, so werden die vererbbaren Eigenschaften in der Nachzucht nicht gegenseitig unterstützt und die Nachzucht wird den Elternthieren ganz unähnlich ausfallen. Je vollständiger die durch constante Zucht bedingte Vererbung der Eigenschaften des männlichen Zuchtthieres ist, desto vollständiger soll auch die Vererbung der Eigenschaften des weiblichen Thieres seyn, um in der Nachzucht einen gewissen Grad der Vollkommenheit der anererbten Vorzüge zu erhalten und nicht die ererbten väterlichen Vorzüge durch die Mängel des mütterlichen Antheils der Vererbung in der Nachzucht gemindert oder gar aufgehoben zu sehen. Es müssen auch die Eigenschaften in beiden Zuchtthieren in gehörigem Einklange stehen, um sich in der Nachzucht gegenseitig zu unterstützen und den beabsichtigten Zwecken zu entsprechen.

§. 25.

Die beiden auszuwählenden Zuchtthiere müssen in einem richtigen Alter stehen. Da nur in diesem Falle eine richtige Ver-

erbbarkeit der elterlichen Eigenschaften auf die Nachzucht vorausgesetzt werden darf, wenn die Zuchtthiere solche selbst in einer gewissen Vollkommenheit besitzen, so dürfen demgemäß die Thiere erst in einem solchen Alter zur Zucht zugelassen werden, in welchem von ihnen mit Recht zu erwarten steht, daß sie einer gewissen körperlichen Vollendung in der Art entgegen gehen, daß man bereits ihren nutzbringenden Eigenschaften einen hinlänglichen Grad der Reife zutrauen darf, um sie durch Vererbung auf die Nachzucht übertragen zu lassen. Die Verwendung all zu junger Thiere zur Zucht hat nicht nur den Nachtheil, daß sie selbst in ihrer körperlichen Vollendung eine Unterbrechung erleiden, sondern auch für den Stamm den beträchtlichen Schaden, daß die von ihnen gefallene Nachzucht nicht den Erwartungen entspricht, die nutzbringenden Eigenschaften in gemindertem Grade nachweist und nothwendig eine Verschlechterung und Ausartung der Zucht bedingt. Auch all zu alte Thiere taugen nichts mehr zur Zucht. Denn dem Charakter alles Irdischen, Vergänglichen getreu, zeigen auch die Eigenschaften der Zuchtthiere im Laufe der Zeit einen Rückgang, nehmen im vorgerückten Alter beträchtlich ab und lassen keine vollständige Vererbung derselben auf ihre Nachzucht erwarten. Die Nachzucht von zu jungen und zu alten Zuchtthieren fällt daher immer schwächlich, zart, und nur wenig für künftige Nutzbarkeit befähigt aus. Zu große Ungleichheit der Zuchtthiere im Alter ist nur bedingungsweise für den Erfolg der Züchtung vortheilhaft und darf daher nur unter der gehörigen Berücksichtigung der Umstände stattfinden.

Das beste Alter, die Zuchtthiere zur Zucht zu verwenden, ist immer das zurückgelegte zweite Lebensjahr, sowohl für den Zuchtstier als auch für die Kuh, und die Dauer beläuft sich nutzbringend bei dem Zuchtstiere bis zum 6ten — 7ten Lebensjahre, bei der Kuh bis zum zwölften oder bis zum vierzehenten Jahre. Ausnahmen können jedoch zuweilen gestattet werden.

§. 26.

Die richtige Ermittlung der Befähigung der Zuchtthiere zur Fortpflanzung ist bei deren Auswahl von der größten Wichtigkeit, weil hievon der Erfolg des ganzen Paarungs-Geschäf-

tes abhängt. Da nun überhaupt beim Rinde so häufige Mißbildungen der Körpertheile vorkommen, so hat man bei dem auszuwählenden Zuchtthiere die Zeugungstheile einer genauen Untersuchung zu unterwerfen und die Begattungsfähigkeit zu erproben, weil solche Mißbildungen auch sehr häufig die Zeugungstheile betreffen und die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigen. Es wird deßhalb nothwendig bei dem männlichen Rinde nicht nur vollkommen entwickelte und ausgebildete äußere Zeugungstheile, sondern auch eine rasche und ungehinderte Begattungsfertigkeit, so wie eine beim Anblicke einer Kuh sogleich angeregte Begattungslust anzufordern, bei der Kuh aber neben fehlerhafter Beschaffenheit der äußeren Zeugungstheile auch auf die gehörige Räumlichkeit der bei der Ausbildung und Austreibung der Leibesfrucht besonders in Anspruch genommenen Theile Rücksicht zu nehmen, so wie auch auf gehörige Beschaffenheit des Euters und der Absonderungsthätigkeit der Milch in demselben bedacht zu seyn. Nebstdem muß sich auch der Geschlechtstrieb in einem für günstige Erfolge der Zucht angemessenen Grade erkennbar machen, indem zu träger Begattungstrieb der Fruchtbarkeit nicht zuträglich, zu sehr gesteigerter Begattungstrieb dagegen entschieden nachtheilig ist.

§. 27.

Beide Zuchtthiere müssen auch ganz frei von solchen Fehlern seyn, von welchen man Vererbung auf die Nachzucht zu befürchten hat, denn Sorglosigkeit und Unachtsamkeit bei Auswahl der Zuchtthiere in dieser Richtung hat die nachtheilige Folge einer Verschlechterung und Ausartung des ganzen Viehstammes, die sich nur sehr schwer oder gar nie wieder verbessern läßt. Zu den von den Eltern auf die Nachzucht zu vererbenden Fehlern, sogenannten Erbfehlern, sind aber nicht nur Mängel im äußern Baue des Körpers, sondern vielmehr Fehler in der sogenannten thierischen Bildungsthätigkeit zu zählen, wodurch Nutzungszwecke gestört und wohl gar eigentliche Krankheiten erzeugt werden. So dürfen beim Rindvieh die zu Auftreibungen, Wucherungen und anderweitigen Entartungen hinneigender Beschaffenheit der Knochen, die wuchernde Erzeugung tuberkulöser und polypöser Auswüchse an absondernden

Körpergebilden, die Neigung zu fauligen Zersetzungen des Blutes und der aus diesem gebildeten anderweitigen Körpersäfte u. s. w. als Erbfehler betrachtet werden.

Diese Erbfehler sprechen sich nicht gleich als entschiedene Krankheiten, sondern nur als Krankheits-Anlagen aus, welche nur begünstigender Gelegenheits-Ursachen bedürfen, um zu den wirklichen Krankheiten entwickelt und ausgebildet zu werden. Sie sind bei den auszuwählenden Zuchtthieren um so mehr zu meiden, weil sie sich nicht für die nächste, sondern selbst noch für die späteste Nachzucht als schädlich und nachtheilig erweisen und Fehler im Stamme erzeugen, welche sehr schwer wieder zu verdrängen sind; außerdem führen sie auch eine die Leistungen sehr beschränkende Mangelhaftigkeit in den nutzbringenden Eigenschaften herbei. Wenn man bei Begründung eines Viehstapels eine fehlerfreie Zucht erzielen will, genügt es nicht blos, fehlerfreie Zuchtthiere auszuwählen, sondern man muß sich auch von der Fehlerlosigkeit des ganzen Stammes und namentlich der Voreltern Ueberzeugung verschaffen. In Absicht auf die Wichtigkeit dieser Erbfehler darf man auch nie zu nachsichtig seyn, denn oft begründen scheinbar ganz geringfügige Fehler in ihrer Verstärkung bei der jedesmaligen Nachzucht eine solche allgemeine Fehlerhaftigkeit in dem Grade, daß selbst andere Vorzüge aufgewogen werden, der Werth der ganzen Zucht gemindert wird und alle Aussichten auf Vortheil und Gewinn verloren gehen.

§. 28.

Die beiden Zuchtthiere müssen den die Zucht hauptsächlich charakterisirenden Eigenschaften auch eine den Nutzungszwecken und anderen Erwartungen entsprechende Körperbeschaffenheit zeigen, um diese wieder in der Nachzucht erwarten zu lassen. Diese Körperbeschaffenheit umfaßt die Körpergestalt, die Größe, die Farbe u. dgl. Ueber diese Körperbeschaffenheit herrschen sehr verschiedene Ansichten, welche zum Theil von Vorurtheilen, zum Theil von Modeansichten, nur zum wenigsten Theile aber von richtigen Grundsätzen beherrscht werden, welchen sich jedoch demungeachtet der Viehzüchter anschließen muß, um sich für die bei seiner Zucht

überflüssig gewordenen Thiere durch Verkauf einen vortheilhaften Absatz zu sichern. Neben dieser Huldigung des herrschenden Geschmackes darf indessen der Viehzüchter den Hauptzweck nie aus den Augen verlieren und diesen Aeußerlichkeiten nur in so weit Gehör und Nachgiebigkeit schenken, als dieß unbeschadet der innerlichen Güte geschehen kann. Obgleich es oft schwierig ist, hiebei den richtigen Weg zu finden, so darf man sich doch nicht die Mühe verdrießen lassen, die emsigsten Nachforschungen hierüber anzustellen, denn es gelingt oft ein solches Unternehmen durch beharrliche Berücksichtigung der einwirkenden Umstände, durch kluge Würdigung der wesentlichsten Erfordernisse und durch sachkundige Leitung der Züchtung. Man wähle stets nur solche Zuchtthiere, deren Körperbeschaffenheit den beabsichtigten Zwecken am besten entspricht, so z. B. für den Zweck der Milchnutzung wähle man Zuchtthiere von feinem Körperbau, zarter Gestalt, mit leichtem Kopfe, feinen kurzen Hörnern, schlankem Halse, tiefem Leibe, zartem dünnen Schwanze, feinen Füßen, feiner weicher Haut, schlichten Haaren, großen und günstig geformten Milchspiegeln u. s. w., weil man vieljähriger Erfahrung gemäß weiß, daß die eben bezeichnete Körperbeschaffenheit ein untrügliches Merkmal von guter Milchergiebigkeit ist, während man Thiere von entschiedener Farren- oder Ochsen-Gestalt mit dickem schwerem Kopfe, starken Hörnern, kurzem dickem Halse, schwerem Leibe, dickem Schweife, starken Füßen, dicker starker Haut, grober Behaarung, unmerklichen und übelgeformten Milchspiegeln, u. s. w. als nicht gut für die Milchnutzung kennen lernte. Auf gleiche Weise hat man bei Begründung eines Viehstammes der durch Mastfähigkeit nützen soll, Zuchtthiere von ansehnlicher Körpergröße mit tiefem Leibe, geradem und breitem Rücken, schön gerundetem Bauche, breiten und geschlossenen Lenden, breitem und geräumigen Becken, geradem Kreuze, fleischigen Schenkeln, zarter, weich anzufühlender Haut, mit schlichten Haaren, kurz von solcher Körperbeschaffenheit, welche eine durch gewisse Fütterung begünstigte starke Fett- und Fleischerzeugung zeigt, zu wählen, weil man auch diese Körperbeschaffenheit als eine diesen Nutzungszweck begünstigende Eigenschaft kennt; während das Gegentheil hievon, namentlich ein hohler und leerer Bug, eingefallener Rücken, aufge-

schürzter Bauch, leere Flanken, ein enges, besonders nach hinten zu sehr geschlossenes Becken, eine grobe Beschaffenheit der Haut, mit struppigen Haaren, fleischlose und schlecht gestellte Schenkel als nachtheilig für die Erzielung dieses Zweckes bekannt ist. Endlich hat man auch für die Begründung eines zum Zugdienst bestimmten Viehstammes Zuchtthiere auszuwählen, welche sowohl in ihrer Körpergröße als auch in ihrer Gestalt, in ihren kurzen stämmigen Füßen, mit wohlgebildeten und harten Klauen und in ihrer freien gewandten und ausdauernden Bewegung eine entschiedene Befähigung zum Zugdienste aussprechen, weil diese Eigenschaften die untrüglichsten Merkmale für die Befähigung zu diesem Nutzungszwecke abgeben, während das Gegentheil nicht nur dem Zugdienste nicht förderlich ist, sondern sogar Nachtheile darbietet.

§. 29.

Die Körpergröße der Zuchtthiere soll nicht blos von dem Geschmack der Züchter abhängig seyn, sondern nach richtigen Grundsätzen angefordert werden. Die erste Rücksicht verdient die Angemessenheit der Race, denn nur wenn die Größe Raceeigenschaft ist, läßt sich eine Vererbung derselben auf die Nachzucht erwarten. Eine weitere Rücksicht wird durch die, der Ernährung des Viehstandes das ganze Jahr hindurch zu Gebote gestellten Futtermittel bestimmt werden. Es erscheint daher ganz natürlich, daß in Gegenden mit einem reichen Futtererzeugniß großes und starkes Vieh zur Zucht gewählt werden darf, weil unter solchen begünstigenden Verhältnissen aus einem größern Viehschlage immer größere Vortheile erzielt werden, als dieß von kleinern Viehschlägen der Fall ist. Großes Vieh wird schon durch seinen größern Schlächterwerth den Futteraufwand reichlicher lohnen und somit den Zweck der Mastung in einem vortheilhaftern Maaße erfüllen. In futterarmen Gegenden oder in Gegenden, wo das für die Futtererzeugung aufzuwendende Feld eine anderweitige vortheilhaftere Nutzung gewährt, der Düngerbedarf leichter aus andern Mitteln bezogen werden kann und die Verwerthungsverhältnisse überhaupt minder günstig sind, wird ein kleiner Viehschlag schon aus wirthschaftlichen Gründen einem größeren vorzuziehen und somit die Aus-

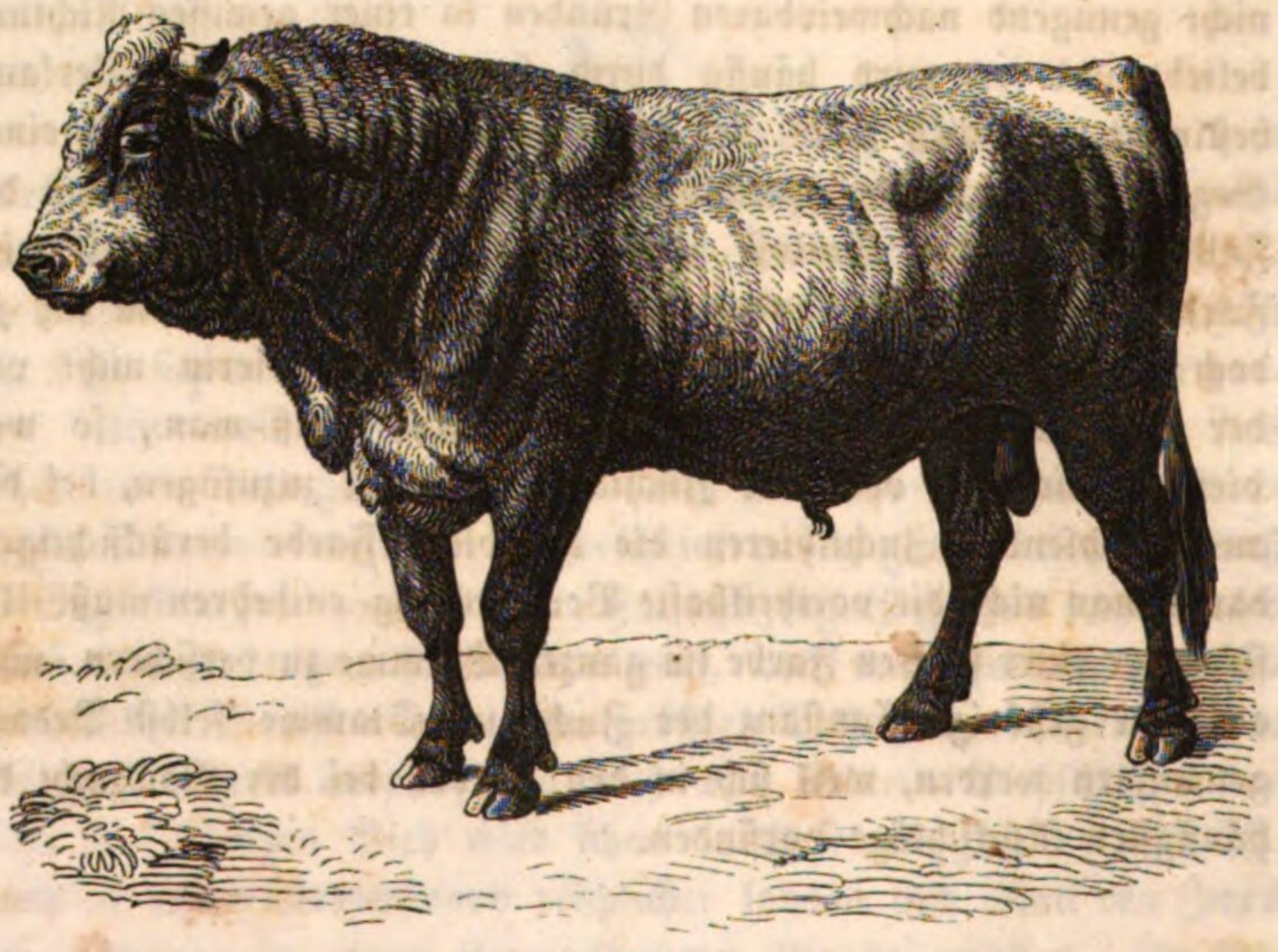
wahl der Zuchtthiere auch in dieser Richtung zu besorgen seyn, allein in dieser Beziehung müssen sodann die obengenannten Eigenschaften den beabsichtigten Nutzungszwecken in desto höherem Grade entsprechen.

§. 30.

Was die Farbe betrifft, so muß sich dieselbe auch ganz der Race angemessen verhalten, indem sie als Racemerkmal zugleich die Abkunft eines Stammes verkündet und so gewissermaßen auch für die Anwesenheit der übrigen Eigenschaften ein Zeugniß abgibt. Allein sehr häufig wird damit arger Unfug getrieben und derselben oft zum Nachtheil der ganzen Zucht ein zu sehr überwiegender Werth beigelegt. In manchen Gegenden ist sie aus nicht genügend nachweisbaren Gründen in einer gewissen Richtung beliebt und es wird häufig durch sie der Werth beim Verkaufe bestimmt, wie dieß z. B. bei der rothbraunen Farbe in der einen Gegend, bei der schwarzbraunen Farbe in der andern Gegend der Fall ist, und der sinnlose Umstand eintritt, daß, wo die eine Farbe beliebt ist, die andere geringe geachtet wird. Um sich jedoch bei dem Betriebe der Rindviehzucht auch hierin nicht von der herrschenden Modeansicht abzuschließen, muß man, so weit dieß möglich ist, ohne der Züchtung Nachtheil zuzufügen, bei den auszuwählenden Zuchtthieren die beliebteste Farbe berücksichtigen, damit man nicht die vortheilhafte Verwerthung entbehren muß. Um sich aber einer solchen Farbe im ganzen Stamme zu versichern, muß auf eine gehörige Constanz der Zucht im Stamme selbst Bedacht genommen werden, weil sich in den Farben bei der Nachzucht die häufigsten Rückschläge vorfinden.

Drittes Kapitel.

Die richtige Auswahl des Buchtstieres.



§. 31.

Bei der Auswahl des Zuchtstieres hat man viel strenger zu verfahren als bei der Auswahl der Kuh, weil der Stier mit vielen Kühen gepaart wird und vielseitiger seine Eigenschaften auf einen Stamm überträgt, daher auch durch die Vererbung seiner Eigenschaften einen entscheidenderen Einfluß auf die Beschaffenheit

seiner zahlreichen Nachkommenschaft und des ganzen Stammes ausübt. In dieser Beziehung steht die Anforderung sicherer Vererbungsfähigkeit seiner Eigenschaften auf die Nachzucht oben an; er muß demgemäß stets aus einer, sichere Vererbung verbürgenden, constanten Zucht ausgewählt werden.

Der auszuwählende Zuchtstier soll sich aber noch außerdem in seinem Stamme durch einen gewissen Reichthum der den ganzen Stamm charakterisirenden Eigenschaften auszeichnen und einen hohen Grad von Vollendung beurkunden, um hiedurch zu schönen Hoffnungen, zu Vervollkommnung der Zucht zu berechtigen. Diejenigen Viehstämme, welche durch Reinzucht gebildet wurden, liefern allerdings die geeignetsten Zuchtstiere, sowohl für die Begründung neuer Viehstämme, als auch für Verbesserung und Veredlung schon bestehender, ihnen in den Eigenschaften verwandter Viehschläge. Weit unsicherer ist die Auswahl der Zuchtstiere aus Viehstämmen, welche durch Kreuzung zweier einander in den Eigenschaften entgegengesetzter Viehstämme gebildet wurden, weil sich die nur künstlich zusammen verbundenen Eigenschaften noch nicht so sehr im Stamme befestigt haben, daß man ihrer Weitervererbung auf die spätere Nachzucht gewiß ist. Anerkannt gute Abstammung ist daher bei der Auswahl der Zuchtstiere ein nie aus den Augen zu verlierender Vortheil, wenn man wesentliche Verbesserung der Zucht beabsichtigt und nicht eine werthlose Blendlingszucht betreiben will. Sehr fehlerhaft ist es aber, den Zuchtstier nur aus der nächsten besten Zucht auszuwählen, indem man auf diesem Wege nie einen guten Viehstamm bilden wird, und die Sorglosigkeit in dieser Beziehung sicherlich durch eine schlechte und fehlerhafte Nachzucht, welche keinem der beabsichtigten Zwecke entspricht, bestraft sehen muß; dieß ist daher im Interesse der ganzen Zucht nicht zu dulden.

§. 32.

Der Zuchtstier muß auch diejenigen Eigenschaften in einem gewissen Grade der Vollendung zeigen, durch welche die Nachzucht nutzbringend werden soll. Wenn die Nachzucht zur Milchnutzung bestimmt ist, so muß man den sie bildenden Zuchtstier

schon aus solchen Viehstämmen wählen, in welchen Milchergiebigkeit einen hervorstehenden Charakterzug bildet, vorzüglich muß er aus solchen Rinderfamilien gewählt werden, die sich in ihrem Stamme schon seit geraumer Zeit als sehr milchergiebig ausgezeichnet haben, indem unter diesen Umständen die Milchergiebigkeit gewiß als eine Eigenschaft erscheint, welche selbst von dem Zuchtstier auf die Nachzucht übertragen wird, und um so sicherer vererbt werden muß, wenn der aus einem milchreichen Viehstamm ausgewählte Zuchtstier mit gleichfalls durch Abstammung und persönliche Güte ausgezeichnet milchergiebigen Kühen gepaart wird. Nebstdem muß er aber auch Körpereigenschaften besitzen, welche der Eigenschaft der Milchergiebigkeit nicht im Wege stehen und so auch die äußerlichen Merkmale eines durch Milchergiebigkeit sich auszeichnenden Viehstammes an sich tragen, als einem leichten Kopf mit zarten Hörnern, feine Gestalt des Körpers, dünnen feinen Schwanz, feine, weiche, zarte Haut, schlichte Behaarung u. s. w. Wenn die Nachzucht vorzugsweise zum Zugdienste bestimmt ist, so muß der Zuchtstier nicht nur aus solchen Viehstämmen gewählt werden, welche sich seit langer Zeit durch ihre Zugdienstleistungen auszeichneten, sondern er muß außerdem auch noch in seinem ganzen Körperbau eine entschiedene Befähigung zu diesem Nutzungszwecke verkünden und zu diesem Behufe starke, kräftige, gut gestellte Gliedmaßen, gewandte, kräftige ausdauernde freie Bewegungen, ein hartes, zähes Horn seiner Klauen besitzen, sowie eine rege Freßlust, leichte Verdauungskraft und schnellen Ersatz der durch die Dienstverwendung verbrauchten Kräfte in der Ernährung erreichen. Wenn die Nachzucht zur Mastung bestimmt ist, so muß der Zuchtstier gleichfalls aus Viehstämmen gewählt werden, welchen die Mastfähigkeit als Charakterzug zukommt und außerdem die Mastfähigkeit schon im ganzen Körperbaue erkennen lassen; nebstdem muß er sich aber selbst in allen seinen Körpertheilen so beschaffen erweisen, daß man an ihm leicht eine entschiedene Mastfähigkeit erkennen kann und eine Fett- und Fleischanlage mit Recht erwarten darf; zu diesem Behufe muß er einen kurzen starken Kopf mit breitem Maule, starken Hals, breiten Bug, weite Brust, tiefen Leib, weiten, aber gut gerundeten Bauch, starkes Hinter-

theil und nicht zu hohe Füße besitzen, in seinem Baue ein lockeres, einer Erweiterung und Ansammlung von Fettstoffen fähiges Zellgewebe unter der Haut und in seinem Innern vermuthen lassen und eine neben guter Freßlust bestehende leichte Verdauung und rege Bildungsthätigkeit in der besondern Richtung auf reichliche Fett- und Fleischerzeugung verrathen.

§. 33.

Der Zuchtstier soll unbeschadet seiner die nutzbaren Eigenschaften sichernden Vererbungsfähigkeit, einen solch regelmäßigen Körperbau besitzen, daß er den Begriffen von Schönheit nach Möglichkeit entspricht und selbst in seinem Stamme für schön gilt. Obgleich die Ansichten über Schönheit sehr verschieden sind, so gelten doch im Allgemeinen am Zuchtstiere für schön: ein leichter Kopf, mit breiter Stirne, breitem Flotzmaule, muntern lebhaften Augen, gut gestellten Hörnern, feinen, jedoch breiten Ohren, ein kurzer, starker Hals mit breitem kräftigen Nacken, etwas aufgesetztem Kamme und behängter Kehle, ein breiter Bug, der sich schön gleichmäßig mit dem Halse und auf ähnliche Weise mit dem Rücken und den Schultern verbindet, ein breiter, möglichst gerader Rücken, etwas gestreckte, gerade, breite und mit dem Rücken gleichlaufende starke Lenden, ein langes, gezogenes, seiner Race angemessen geformtes Kreuz, ein langer, dünner, nicht zu hoch angesetzter, mit einer vollen Haarquaste versehener Schweif, volle, starke und breite Schultern, breite, kräftige Vorderschenkel, starke Vorderkniee und stämmige Unterfüße mit gut gerundeten starken Klauen, eine runde Wölbung der Rippen, ein gut gerundeter, weder aufgezogener, noch schlaff herabhängender Bauch, ein feiner Nabel, ein starker, aber nicht zu schlaff herabhängender Beutel (Hodensack) mit deutlich darin fühlbaren gesunden Steinen (Hoden), breite kräftige Oberschenkel, starke Unterschenkel, starke, gut gestellte Sprunggelenke und stämmige Unterfüße. Als häßlich gilt dagegen: ein zu langer, schmaler, oder ein zu großer, schwerer Kopf mit zu schmalem Flotzmaule, mit tief liegenden Augen, enger, schmaler Stirne, und schiecht oder fehlerhaft gestellten Hörnern, ein zu dünner, langer, schlecht behängter Hals, oder ein zu kurzer, schwer beweglicher,

zu frühe Fett auffetzender Hals, ein spitziger Bug, der sich sowohl nach vorwärts mit dem Halse, als auch nach rückwärts mit dem Rücken und nach den Seiten mit den Schultern durch gruben=artige Vertiefungen verbindet, ein gesenkter Rücken, schmale Len=den, ein kurzes, zu spitziges Kreuz, ein zu hoch oder zu tief ange=setzter, grober Schwanz, ein nach hinten eng zusammenlaufendes Becken, eine enge, schmale Brust, flachgewölbte Rippen, ein auf=gezogener oder schlaff herabhängender Bauch, ein dicker, wulstiger Nabel, ein schlaff herabhängender Beutel, Hodensack, mit undeut=lich fühlbaren oder als entschieden krank erkennbaren Steinen, Ho=den, schmale, magere Schultern, zu dünne, schwache Vorderschen=kel, schlecht gestellte, schmale, schwächliche Vorderkniee, und schlecht gestellte, zu feine Unterfüße mit fehlerhaft beschaffenen Klauen an den Vorderfüßen, schmale Oberschenkel, unkräftige, zu lange und schlecht gestellte Unterschenkel, schwache Sprunggelenke und fehler=hafte Unterfüße an den Hinterfüßen. Neben einer guten Gestaltung muß der Zuchtstier auch eine seinem Stamme und seinem Alter entsprechende Größe haben. Zu geringe Körpergröße ist ein Feh=ler, der sich sehr gerne in einem Stamme fest erhält und dem Werthe desselben großen Nachtheil bringt. Zu beträchtliche Kör=pergröße, welche auf Kosten der übrigen Entwicklung durch zu ra=sches Wachsthum erreicht wurde, beeinträchtigt die gute Gestalt und verbindet sich meist mit Fehlern, welche dem Stamme meist nicht zum Vortheile gereichen. Der Zuchtstier soll daher zwar eine ansehnliche Größe, zugleich aber auch eine derselben entspre=chende Stärke besitzen, um in seinem ganzen Körperbaue ein die allgemeine Schönheit nach allen Beziehungen bezeichnendes Eben=maaß nachzuweisen.

§. 34.

Der auszuwählende Zuchtstier soll vollkommen entwickelte und gesund ausgebildete Zeugungstheile haben, weil fehlerhafte Be=schaffenheit derselben das Zeugungsvermögen beeinträchtigt, die Begattung erschwert und ihn bei dem beschwerlichen und frucht=losen Bespringen unlustig, mißmuthig und sogar oft eigentlich böse werden läßt. Im Beutel (Hodensack) müssen die Steine (Hoden)

deutlich und rein gefühlt werden, die Samenstränge sich gesund darstellen und der Hodensack und dessen Höhle von jeder widernatürlichen Beschaffenheit frei erfunden werden. Beim Reiten, Springen oder Begatten soll sich die Gerte, die männliche Ruthe oder das männliche Glied, ohne alle Beschwerde ausschachten, gerade gestreckt und gesteift zeigen und von Geschwüren und Auswüchsen rein darstellen. Die Begattungslust soll sich in der Art rege erweisen, daß der Zuchtstier die Annäherung einer brünstigen Kuh alsbald wittert, Lust zum Bespringen zeigt, das Flotzmaul flähmend in die Höhe zieht, sich der Kuh nähert, ohne Schwierigkeit zum Bespringen sich fertig macht und die Kuh sofort rasch und kräftig bespringt. Nach dem Bespringen soll er gelassen, dabei aber doch noch rasch, kräftig und munter erscheinen und sich ohne viele Umstände von der besprungenen Kuh entfernen. Ein rascher, feuriger Zuchtstier ist immer fruchtbarer, als ein träger und phlegmatischer, doch darf man einen bedächtlichen Zuchtstier noch nicht als träge bezeichnen und deßhalb von ihm geringe Resultate seiner Begattung befürchten, denn im Gegentheile erweist sich ein im Bespringen bedächtlicher Zuchtstier oft viel fruchtbarer, als ein zu hitziger und allzu feuriger. Neben dieser regen Begattungslust muß jedoch der Zuchtstier immer noch ein gelassenes Temperament zeigen, weil ein zu lebhafter Zuchtstier leicht zu leidenschaftlich und wirklich böse wird, alle Folgsamkeit gegen seinen Wärter verliert und dann sowohl diesem als auch den zu bespringenden Kühen wirklich Gefahr bringen kann, zuweilen aber selbst andere Menschen und Thiere gefährdet. Die Fruchtbarkeit des auszuwählenden Zuchtstieres sollte nothwendigerweise, so weit es nur immer möglich ist, zuvor erprobt werden, denn viele Zuchtstiere bespringen gut, aber nicht fruchtbar, schaden aber hiedurch den Kühen durch Nichtbefriedigung des Begattungtriebes, und den Viehhaltern durch Aufschub der Trächtigkeit ihrer Kühe, es sollte sich daher die bei dem Ankaufe von Zuchtstieren so oft garantirte Bedingung gut im Ritte nicht sowohl auf die Leichtigkeit im Bespringen, als vielmehr auf die durch den Sprung zu erfolgende Befruchtung beziehen. Fruchtbarkeit ist ein wesentlicher Vorzug beim Zuchtstiere und sollte, da sie auch meist das Ergebniß einer

durch reine Zucht vollendeten Entwicklung der Körperkräfte darstellt, mit gewisser Strenge als ein Zeichen einer günstige Erfolge sichernden Vollkommenheit der Zuchteigenschaften angefordert werden.

§. 35.

Der Zuchtstier darf nur in einem solchen Alter zur Zucht auserwählt werden, wo sowohl seine Körperkräfte den Zeugungsaufwand erstehen können, ohne eine baldige Erschöpfung des Zeugungsvermögens befürchten zu lassen, als auch wo die zu vererbenden Eigenschaften schon in einem gewissen, selbst äußerlich leicht zu beurtheilenden Grade, hervortreten, so daß man aus seiner Verwendung zur Zucht weder für ihn noch für die Nachzucht Nachtheile zu befürchten hat. Da sich manche Viehschläge früher entwickeln als andere, kann auch bei solchen, als Ausnahmen von der Regel, eine verhältnißmäßig frühere Verwendung zur Zucht gestattet werden; allein man lasse sich hiebei nicht irre leiten, eine durch künstliche Fütterung erzwungene, kraftvoll scheinende Körperentwicklung eines sonst noch zu jungen Zuchtstieres, schon für eine Befähigung zur Verwendung zur Zucht zu halten, indem solches sowohl dem Zuchtstiere selbst als auch seiner Nachzucht großen Nachtheil bringen müßte. Das beste Alter, in welchem der Zuchtstier zum Ritte zugelassen werden kann, ist das zurückgelegte zweite Jahr, indem bei der früheren Entwicklung unsers zahmen Rindes der Körper des jungen Stieres schon so weit heran gereift ist, daß die nunmehrige Verwendung zum Ritte weder seiner eigenen körperlichen Entwicklung und Ausbildung schadet, noch auch durch eine schlechte Nachzucht Nachtheil befürchten läßt, so daß sich nun die Bedingungen der Züchtungsgrundsätze vollkommen erfüllt darstellen. Eine frühzeitigere Verwendung des Zuchtstieres zum Ritte, wie dieß bei dem gewöhnlichen Betriebe der Rindviehzucht sehr häufig geschieht, hat die nachtheilige Folge einer durch zu heftige Aufregung des Geschlechtstriebs erzeugte Unterbrechung der körperlichen Entwicklung und Ausbildung, so daß solche junge Stiere, die durch ihr ganzes Verhalten zu sehr schönen Hoffnungen berechtigten, sich nur zu höchst mittelmäßigen Thieren ausbilden; außerdem schadet aber auch bei der heftigen Aufregung des Be-

gattungstriebes die Nichtbefriedigung desselben durch die Erzeugung wirklich krankhafter Zustände. Je vollkommener entwickelt der zur Zucht aufzustellende Stier ist, desto größer ist seine Fruchtbarkeit, desto sicherer und treuer vererbt er seine Eigenschaften auf die Nachzucht und desto länger erhält er sich fruchtbar, zeugungsfähig und für die Fortzucht geeignet, überhaupt desto größer ist der Vortheil für die ganze Zucht, daher sich der auf eine solche vollendetere Körperentwicklung eines Zuchtstieres verwendete Kosten durch späteres Zulassen desselben zum Ritte reichlich durch die günstigern Erfolge in der Nachzucht lohnt. In der zu frühzeitigen Verwendung der Zuchtstiere, zum Ritte liegt unbestreitbar der, zwar nicht zugestandene, aber leicht erklärbare Grund einer Verschlechterung der Nachzucht und allmähligen Ausartung des Viehstammes in Gegenden, die sich früher durch gute Viehzucht ausgezeichnet haben.

Vom zweiten bis zum Ablaufe des vierten oder fünften Jahres ist die beste Zeit der Verwendung des Zuchtstieres zum Ritte, indem er in diesem Lebensalter seine volle Kraft auf das Zeugungsgeschäft verwenden kann, das vollkommenste Zeugungsvermögen besitzt und entschieden am meisten für die Zucht leistet. Den Zuchtstier noch später als mit zwei Jahren, etwa in einem Alter von $2^1/_2$ bis 3 Jahren erst zur Zucht zuzulassen, wäre aus verschiedenen Gründen nicht räthlich, obgleich man dem Scheine nach Vortheile davon erwarten zu dürfen glauben möchte, denn es würde durch solch eine verspätete Verwendung des Zuchtstieres zur Zucht ein großer Theil der besten Zeit im Leben des Thieres für die Zucht verloren gehen, es würde die körperliche Entwicklung und Ausbildung des Zuchtstieres auf eine solche Weise vorschreiten, daß sehr leicht die ganze Ausbildung eine andere als auf das Zeugungsvermögen gewendete Richtung gewänne, dadurch aber seine Begattungsgeschicklichkeit und somit seine ganze Fruchtbarkeit Nachtheil erlitte, es müßte, da bei der künstlich betriebenen Zucht des Rindes der Begattungstrieb immer viel frühzeitiger erwacht, als im Naturzustande, derselbe auf eine Weise zurückgedrängt werden, daß eine solche strenge Enthaltsamkeit seinem Zeugungsvermögen und selbst seiner Gesundheit schadet. Ueberhaupt könnten

manche Vortheile für die ganze Zucht nicht erreicht werden. Es liegen viele Erfahrungen vor, welche gegen eine solche verspätete Verwendung des Zuchtstieres sprechen und die oben ausgehobenen Ansichten über die Nachtheile desselben bestätigen, indem man wahrgenommen hat, daß solche erst später zur Zucht zugelassene Zuchtstiere ungeschickt bespringen, weniger fruchtbar sind, durch eine schon zu sehr überhand genommene Körperfülle zu schwer werden und für die zu bespringenden Kühe Nachtheile bringen, deßhalb aber nicht lange zur Fortzucht beibehalten werden können. In den meisten Fällen vermindert sich die Zeugungskraft nach dem fünften und sechsten Jahre, und es nimmt nun nach Maaßgabe des hiedurch geminderten Begattungstriebes die ganze Bildungsthätigkeit eine veränderte Richtung, es erzeugt sich eine größere Körperfülle und läßt schon durch diese den Vollzug der Begattung nur sehr schwer geschehen, so daß der Ritt nicht nur für den Stier selbst sehr beschwerlich, sondern auch für die zu bespringende Kuh schädlich und namentlich durch den oft ungünstigen Erfolg der Begattung in Absicht auf Befruchtung nachtheilig wird. Es erscheint daher der Zuchtstier nach dem fünften und sechsten Jahre nicht mehr recht zum Ritte tauglich und sollte im Interesse des guten Fortgangs der Rindviehzucht abgeschafft werden. Denn wenn auch Ausnahmen stattfinden, nach welchen Zuchtstiere noch nach dem siebenten und achten Jahre zuchtfähig waren, so können dieselben doch für die Bestimmung der Beibehaltung von Zuchtstieren zur Zucht nach dem angegebenen Alter nicht maaßgebend seyn, und wenn auch 6—7 Jahre alte Zuchtstiere noch durch künstliche Anregungsmittel begattungsfähig gemacht werden können, so sind doch die Erfolge einer solchen erzwungenen Begattung nicht so günstig, daß man sich hiedurch bestimmen lassen dürfte, den Zuchtstier unter ähnlicher Behandlung vortheilhaft für die Fortzucht erhalten zu können. So wie daher der Zuchtstier nach dem zurückgelegten vierten, fünften oder sechsten Lebensjahre zu schwer, zu stark und zu lästig wird, nicht mehr mit der vollen Lust und Leichtigkeit bespringt, die Kühe nicht mehr so sicher befruchtet und sich überhaupt mehr zum Fett- und Fleischansatze anschickt, so sollte dieß als der richtige Zeitpunkt betrachtet werden, ihn als zu alt

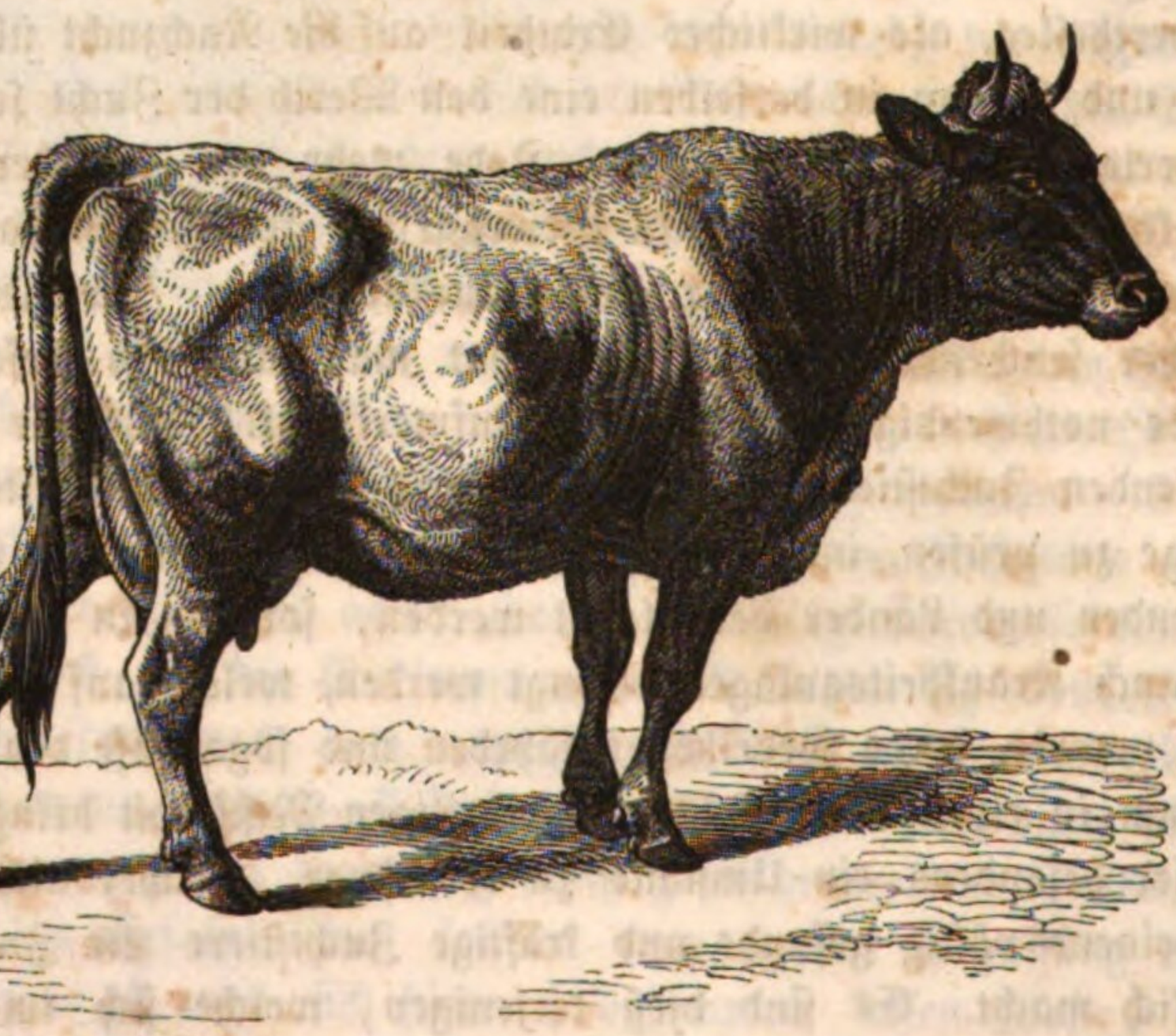
und nicht mehr zeugungsfähig, von der Zucht auszuschließen und zu andern Zwecken, zum Mästen ꝛc., abzugeben.

§. 36.

An den zur Zucht auszuwählenden Zuchtstieren ist auch vollkommene Gesundheit zu fordern, was mit mehr Strenge geschehen sollte, als dieß gewöhnlich der Fall ist, denn abgesehen davon, daß bei gestörter Gesundheit der Zuchtstier nicht die volle Kraft dem Zeugungsgeschäft widmen kann und viele Eigenschaften zu den beabsichtigten Nutzungszwecken nur in gemindertem Grade auf die Nachzucht vererbt werden können, so ersteht doch ein noch weit bedenklicherer Nachtheil dadurch, daß eine gedrückte Gesundheit, je nach ihrer Art und der Lebenswichtigkeit des krankhaft betroffenen Körpertheiles, als wirkliches Erbtheil auf die Nachzucht übergehen kann und sodann in derselben eine den Werth der Zucht sehr verminderte Kränklichkeit erzeugt. Jede mehr als vorübergehende Kränklichkeit darf deßhalb als Beweggrund gelten, den davon befallenen Zuchtstier nicht zur Zucht auszuwählen. Zur Zeit herrschender seuchenhafter Krankheiten hat man auch in besonderem Grade nothwendig Vorsicht und Aufmerksamkeit auf die auszuwählenden Zuchtstiere zu verwenden und deren Gesundheitszustand strenge zu prüfen, indem nicht nur durch sie Krankheiten in ferne Gegenden und Länder verschleppt werden, sondern in deren Folgen auch Krankheitsanlagen erzeugt werden, welche auf die Nachzucht vererbt, deren Gedeihen gefährden und sogar oft den ganzen Stamm in einen dem Züchter nachtheiligen Mißkredit bringen. Es ist hier besonders ein Umstand zu erwähnen, welcher nicht selten anscheinend völlig gesunde und kräftige Zuchtstiere zur Zucht untauglich macht. Es sind dieß diejenigen, welche sich im Stalle abtreiben und dagegen, wenn sie zur Kuh kommen, entweder völlig gleichgiltig oder verdrossen sich verhalten, oder aber, wenn sie wirklich bespringen, kränkliche Kälber erzeugen. Man hat die Beobachtung gemacht, daß diese Zuchtstiere meistens zäpfig sind und die Neigung zu dieser Krankheit auf die Nachzucht vererben.

Viertes Kapitel.

Die richtige Auswahl der Kühe zur Zucht.



§. 37.

Die richtige Auswahl der Kühe zur Zucht ist bei Begründung eines Viehstammes so wichtig als die Auswahl des Zuchtstieres, weil die Kuh zur Vererbung der nutzbringenden Eigenschaften für ihre Nachzucht eben so viel beiträgt, als der Zuchtstier; es ist daher die Auswahl der Kühe zur Zucht mit gleicher Umsicht

und Aufmerksamkeit zu besorgen. In dem gewöhnlichen Betriebe der Rindviehzucht hält man jede Kuh ohne Auswahl für gleich befähigt zur Zucht und glaubt keine weitere Aufmerksamkeit bei deren Auswahl nöthig zu haben, indem man alle guten Eigenschaften von der Vererbung des Zuchtstieres erwartet; genau genommen sind aber gerade hierin die so häufigen ungünstigen Erfolge einer solchen leichtfertig besorgten Paarung zu suchen. Wem daher daran gelegen ist, die Rindviehzucht gut und mit günstigen Erfolgen zu betreiben, der muß bei der Auswahl der Kühe so umsichtig verfahren, wie bei der Auswahl des Zuchtstieres. Wenn man bei der Auswahl der Kühe zur Zucht minder strenge darauf sehen darf, daß sie von völlig reiner und constanter Abstammung sind, so bringt es doch für den Erfolg der Zucht große Vortheile, wenn sie wenigstens guten, in ihren nutzbringenden Eigenschaften längst erprobten, Viehstämmen entnommen werden, daher die Eigenschaften derjenigen Nutzungszwecke, für welche die Nachzucht bestimmt ist, nicht blos persönlich und somit zweifelhaft vererbbar seyn dürfen, denn nur in diesem Fall besitzen sie eine ihnen seit Generationen innewohnende anvererbte Stammeigenschaft, deren sichere Uebertragung auf die Nachzucht verbürgen. Wenn die Eigenschaften der zur Zucht ausgewählten Kühe mit denen des Zuchtstiers im gehörigen Einklang stehen und durch constante Abstammung gleich vererbar sind, so ist man deren Uebertragung auf die Nachzucht und deren Veredlung in derselben nur um so sicherer, indem sich in diesem Falle beide Factoren gegenseitig zu unterstützen vermögen. Insbesondere hat man indessen an der zur Zucht auszuwählenden Kuh zu fordern, daß sie die für die Nutzungszwecke, für welche man sie und ihre Nachzucht bestimmt, erforderlichen Eigenschaften in ausgezeichnetem Grade besitze und sich in dieser Beziehung über ihre Güte durch ihre Leistungen ausweise.

Zu Begründung eines Viehstammes, der durch Milchergiebigkeit nützen soll, wähle man Kühe von Racen, die sich durch Milchergiebigkeit, nach Menge und Güte auszeichnen und wenn dieß aus verschiedenen Ursachen wegen zu großer Kostspieligkeit, Schwierigkeit der Angewöhnung, Mangel an der für sie nöthigen Fütterung u. s. w., nicht geschehen kann, doch wenigstens

aus Viehstämmen, von welchen große Milchergiebigkeit als Familieneigenschaft bekannt ist. Ogleich Milchergiebigkeit sehr häufig rein persönliche Eigenschaft der Kühe verschiedener Stämme ist, so bildet sie doch in vielen Racen und Stämmen einen stehenden Charakterzug, der einer sichern Uebertragung auf die Nachzucht fähig ist, wenn er nämlich durch ein consequentes Hinarbeiten auf die Erhaltung dieser dazu erforderlichen Eigenschaften erworben würde. Außerdem müssen indessen auch die äußerlichen Merkmale auf diese Eigenschaft hindeuten. Demgemäß soll die auszuwählende Kuh eine zarte weibliche Gestalt, einen fein geformten Kopf mit kleinen zarten Hörnern, dünne, durchscheinenden Ohren und zartem, weichem Flotzmaule, einen dünnen, langen Hals, einen mäßig breiten Bug, einen gestreckten, tiefen Leib, einen langen, feinen Schwanz, zarte, trockene Füße, weiche, feine Haut, gute Milchspiegel, schlichte Behaarung und ein großes Euter mit starken Milchadern ꝛc. besitzen.

Bei Begründung eines Viehstammes, den man für die Nutzung im Zugdienste züchten will, muß man die Kühe aus Viehstämmen wählen, welche sich schon lange zum Zugdienste befähigt erwiesen haben. Es gibt Gegenden, in welchen man alle Zugdienste vom Rindviehe versehen läßt und eine besondere Befähigung dazu schon bei der ganzen Zucht des Rindviehes voranstellt, indem man vorzugsweise jene Eigenschaften zu vervollkommnen strebt, welche diesen Diensten am meisten förderlich sind, selbst wenn auch andere Eigenschaften deßhalb verkümmert bleiben. Da sich hiedurch endlich die Befähigung zum Zugdienste als ein stehender Charakter im Stamme feststellt, so wird auch die Vererbung dieser Eigenschaft endlich so sicher, daß sie bei zweckmäßiger Paarung bis zur spätesten Nachzucht forterhalten werden kann. Nur aus solchen Stämmen wähle man die Kühe und berücksichtige dabei einen im Einklange mit den für diesen Dienst erforderlichen Eigenschaften stehenden Körperbau, der schon äußerlich die Merkmale für die Befähigung zum Zugdienste ausspricht, wie z. B. einen starken Kopf mit breiter Stirne, starken, gut gestellten Hörnern, breiten, derben Ohren, kurzem, breitem Flotzmaule und kräftigem Nacken, kurzen dicken Hals, breiten Bug, kurzen, breiten, starken, möglichst

geraden Rücken, starkes, gerades oder hohes Kreuz, weite Brust, starke Rippenwölbung, gut gerundeten Bauch, bewegliche, starke Schultern und stämmige, kraftvolle, in den Gelenken gut gestellte Füße mit dauerhaften Klauen.

Bei Begründung eines Viehstammes, der dem Nutzungszwecke der Mastung dienen soll, wird es für den günstigen Erfolg der Züchtung gleichfalls nothwendig, die Kühe aus solchen Stämmen zu wählen, welche wegen der besondern Befähigung zu dieser Nutzung schon seit lange bekannt geworden sind, denn es gibt wirklich Viehstämme, welche in ihrem Körperbaue und in ihren Eigenschaften die Mastfähigkeit in einem solch ausgezeichneten Grade besitzen, daß diese alle andern Eigenschaften überragt und solche Rinder ausschließlich zu diesem Nutzungszwecke sich befähigt zeigen, auch diese Fähigkeit sicher und treu auf die Nachzucht vererben und bis zu den spätesten Geschlechtern forterhalten. Kühe solcher Viehstämme zur Zucht wählen zu können, fördert natürlich das Gelingen dieser Unternehmungen in hohem Grade und hat für die Sicherheit günstiger Erfolge große Vortheile. Wo man aber nicht Gelegenheit hat, Kühe aus solchen für diese Nutzungszwecke befähigten Stämmen wählen zu können, indem die Mittel hiezu nicht zu Gebote stehen, oder gewisse landwirthschaftliche Verhältnisse die leichte Angewöhnung, die geeignete Fütterung, Wartung und Verpflegung u. dgl. hemmend im Wege stehen und man gezwungen ist, die Mastfähigkeit dem zu bildenden Viehstamme erst anzuerwerben, da suche man wenigstens die Kühe aus solchen Familien oder Schlägen zu erhalten, welche möglichst annähernd einen hohen Grad der Mastfähigkeit schon besitzen und dieselbe auch durch alle ihre körperlichen Eigenschaften und sogar durch gewisse äußerliche Merkmale andeuten, als z. B. durch einen mäßig starken Kopf, dicken, tief behängten Hals, breiten Bug, tiefen Leib, breites Kreuz, starke, stämmige Füße, große Freßlust, mäßige Milchergiebigkeit, träges, phlegmatisches Temperament u. dgl.

§. 38.

In Absicht auf die in der Nachzucht zu erlangenden Körpergröße hat man wo möglich größere Kühe zu wählen, weil von

solchen mit begründeterem Rechte eine größere Nachzucht erwartet werden darf als von kleinen Kühen. Obgleich in manchen Viehstämmen unläugbar selbst von kleinen Kühen eine größere Nachzucht wahrgenommen wird und diese beträchtlichere Größe durch die Auferziehungsweise, kräftigere Fütterung und andere ähnliche begünstigenden Umstände erzielt werden kann, so gilt dieß doch zu sehr als Ausnahme, als daß man sich allgemein und mit einer gewissen Sicherheit darauf verlassen könnte. Die Größe der zur Zucht auszuwählenden Kühen, von welchen man eine große Nachzucht erhalten will, bezieht sich jedoch nicht sowohl auf die Höhe und Länge, als vielmehr auf die Tiefe und Weite des Leibes und sämmtlicher bei der Entwicklung und Ausbildung der Jungen besonders betheiligte Körpertheile, wie namentlich des Beckens u. dgl., denn hieraus erklärt sich auch der thatsächliche Umstand, warum manche Kühe des Mittelschlages durch die Paarung mit Zuchtstieren größerer Viehschläge eine solche beträchtliche Größe in ihrer Nachzucht zu erzeugen vermögen. Wenn man jedoch mit einiger Sicherheit einen Viehstamm beträchtlicherer Körpergröße anzüchten will, so wähle man schon die Kühe größerer Viehstämme, oder suche die größten Kühe des einheimischen Stammes heraus und paare sie mit Zuchtstieren beträchtlicherer Körpergröße, welche diese Größe schon als eine den Stamm charakterisirende Eigenschaft besitzen, um somit eine sichere Vererbung derselben zu verbürgen. Man paare auch aus der zunächst gewonnenen Nachzucht nur die größten Thiere zusammen und setze diese Paarungsgrundsätze consequent durch einige Generationen fort, bis sich ansehnliche Körpergröße als ein der Zucht eigen gewordener Charakterzug festgestellt hat, der sich nicht nur stets forterhält und treu auf die Nachzucht fortvererbt, sondern sogar noch bei einiger Aufmerksamkeit noch weiter vervollkommnen läßt.

In Betreff der Gestalt beachte man stets nur die der Race oder dem Stamme, oder dem Viehschlage, oder der Familie eigenthümlich zukommende Körperform, indem sie den dem Schlage eigenthümlichen Charakter forterhält und da sie sich meist auch auf die, gewisse Nutzungszwecke begünstigenden Eigenschaften bezieht, das Vorhandenseyn derselben verkündet. Dabei ziehe man aber

immer die zarten weiblichen Gestalten der Kühe vor, weil solche, vielfacher Erfahrung gemäß, sich nicht nur fruchtbarer erweisen, sondern auch in der Regel die schönste und beste Nachzucht liefern, während die groben, starken, mehr einen männlichen Charakter ausdrückenden, sogenannten färrischen Kühe weniger fruchtbar sind und trotz ihrer persönlichen Stärke doch nur eine geringere Nachzucht liefern.

§. 39.

Bei der Auswahl der Kühe zur Zucht hat man ein besonderes Augenmerk auf die möglichst vollendete Entwicklung und Ausbildung der bei der Geburt und Trächtigkeit hauptsächlich in Anspruch genommenen Theile zu richten. Eine Kuh mit aufgezogenem Bauche kann bei der beschränkteren Räumlichkeit in ihrem Leibe kein großes Kalb bilden und eine Kuh mit engem, schmalem Hintertheile und Becken wird die Geburt eines nur mäßig großen Kalbes nicht ohne Schwierigkeit vor sich gehen lassen, daher diese Beschaffenheit des Leibes, des Hintertheiles und Beckens eine Kuh nicht gut zur Zucht befähigt. Eine Kuh mit tiefem Leibe und mit weitem Hintertheile und Becken zeigt sich dagegen in ausgezeichnetem Grade dazu befähigt, ein großes Kalb in ihrem geräumigen Leibe zu entwickeln, durch das weite Hintertheil und Becken die Geburt selbst eines großen Kalbes ohne Beschwerde und Hinderniß vorgehen zu lassen und überhaupt eine schöne, kräftige Nachzucht zu liefern, daher eine solche Beschaffenheit des Leibes, des Hintertheiles und des Beckens bei der zur Zucht auszuwählenden Kuh mit gewisser Strenge anzufordern ist.

Nach einer allgemein herrschenden Ansicht sollen Zwillingskühe nicht fruchtbar seyn und sogar durch Zwitterbildung oder doch wenigstens durch unvollständige Ausbildung der Zeugungstheile die Unfruchtbarkeit organisch nachweisen; wenn sich nun auch diese Ansicht nicht in allen Fällen als richtig rechtfertigt, so ist es doch schon des Erfolges der Züchtung willen gerathener, solche Kühe nicht zur Zucht zu verwenden und dieser herrschenden Meinung wenigstens so lange Glauben beizumessen, bis das Gegentheil hinlänglich erwiesen ist, indem dieser aus der Erfahrung vieler Viehzüchter

hervorgegangenen Ansicht doch einige Richtigkeit zu Grunde liegen mag und Experimente in dieser Richtung weder dem Züchter, noch der ganzen Zucht nutzbringend sind. Da sich Zwillingskälber selten zu jener kräftigen Körpervollendung ausbilden, als einzeln geborene, so bleiben sie schon in dieser Beziehung geringer, zarter, weicher und somit weniger zur Zucht geeignet, und lassen weder für sich eine der Zucht, noch eine ihrer Nutzbarkeit förderliche Entwicklung der für ihren Dienst erforderlichen Eigenschaften erwerben.

§. 40.

Die zur Zucht auszuwählende Kuh muß nicht minder die ungetrübteste Gesundheit besitzen, weil sie nicht nur bei dem Zeugungsgeschäfte für sich allein, sondern auch bei der Vererbung ihrer Eigenschaften die beste Gesundheit nachweisen muß, um auch eine gesunde Nachzucht zu liefern, denn da die Kuh aus ihren Stoffen das Kalb bildet und ernährt und so gewissermaßen die Entwicklung und Ausbildung der Nachzucht von der Güte des mütterlichen Stoffes abhängig ist, so muß schon im Interesse der Begründung eines gesunden und kräftigen Viehstammes an die zur Zucht auszuwählende Kuh die Anforderung der ungetrübtesten Gesundheit gestellt werden. Eine kränkliche Kuh kann unmöglich eine gesunde Nachzucht liefern, sondern wird vielmehr in derselben eine Anlage zu Krankheiten erzeugen, welche sich oft bis zur spätesten Nachzucht forterhält, und hiedurch werden nicht nur die Leistungen derselben getrübt, sondern auch deren Werth vermindert. Auf diese Weise erklärt sich das in manchen Gegenden häufige und nicht durch die Beschaffenheit der Oertlichkeit bedingte Vorkommen mancher Krankheiten. Diese Gesundheit muß sich schon durch die äußerlichen Merkmale als ein glänzendes, glatt anliegendes Haar, einen muntern lebhaften Blick der Augen, eine ungetrübte Freßlust, gute Ernährung, selbst bei den verschiedensten Fütterungsarten, lebensfrohes Benehmen und durch ungestörte Leistungen offenbaren, sich aber insbesondere durch eine gewisse Dauerhaftigkeit bei sonst ungünstigen und sogar feindseligen Außenverhältnissen bewähren.

Es gibt manche Krankheiten, welche längere Zeit dem Thiere

den Schein der Gesundheit verleihen und demungeachtet in unaufhaltbarem Fortschreiten die Gesundheit untergraben, dabei auch einen entschieden nachtheiligen Einfluß auf die gesammte Bildungsthätigkeit ausüben, so daß sowohl die Entwicklung und Ausbildung des Jungen im Mutterleibe nothwendigerweise einen höchst nachtheiligen Abbruch erleidet, als auch im Kalbe eine Anlage zu ähnlichen Krankheiten entsteht, wie dieß bei der Zäpfigkeit der Fall ist. Man hat daher mit geschärfter Aufmerksamkeit bei der Auswahl der weiblichen Zuchtthiere zu verfahren, um nicht solche Krankheiten in eine Zucht zu bringen, und dadurch die Erfolge der Züchtung zu schwächen und den Werth des ganzen Viehstammes zu vermindern.

§. 41.

Obgleich bei der Kuh der Geschlechtstrieb früher erwacht als beim Zuchtstiere und auch durch die Nichtbefriedigung desselben größere Nachtheile erzeugt werden, so ist es demungeachtet nothwendig, die Kalbel ein gewisses Alter erreichen zu lassen, ehe sie zur Zucht zugelassen wird. Das beste Alter hiefür ist dasjenige, in welchem sie so weit körperlich entwickelt und ausgebildet ist, daß sie unbeschadet ihrer körperlichen Vollendung ein Kalb in sich bilden kann. Man darf sich aber bei Beurtheilung des Rindes hiezu nicht von der immerhin frühern Körperentwicklung täuschen lassen, indem dieselbe oft einseitig in der Richtung der Größe und Körpermasse, nicht aber gleichzeitig in der Kraft vorgeht und das stark und kräftig scheinende große Rind doch nur schwach und zärtlich erscheint. Nichts schadet aber der ganzen Rindviehzucht mehr, als die zu frühzeitige Verwendung junger Thiere zur Zucht, indem nicht nur deren eigene Fortbildung eine Unterbrechung erleidet, sondern auch die Nachzucht geringe, schwächlich und sogar wirklich fehlerhaft ausfällt. Im Interesse der ununterbrochenen Entwicklung und Ausbildung des Rindes und einer gesunden und kräftigen Nachzucht sollte man dasselbe erst mit zwei Jahren zur Zucht verwenden. Die Rinder erst nach dem dritten Jahre zur Zucht zu verwenden, wäre allerdings in der besonderen Beziehung kräftiger Entwicklung sehr vortheilhaft, allein anderntheils durch eine

zu häufig zu bekämpfende Aufregung der Begattungslust, so wie auch durch eine der Fruchtbarkeit ungünstige Fettanlage und endlich durch einen größern Kostenaufwand nicht empfehlenswerth. Von dem ersten bis zum dritten Kalbe, also von dem dritten bis in das sechste Jahr, zeigen sich die nutzbringenden Eigenschaften immer in wechselnder Zunahme; von dem dritten Kalbe bis zum siebenten oder achten, also von dem sechsten bis zum zehenten oder eilften Jahre, verhalten sich diese Eigenschaften in gleichem Grade, daher erscheint in diesem Zeitraume die Kuh im besten Nutzen und für die Zucht vom größten Werthe; vom zwölften Jahre an dagegen nehmen die Kräfte in beträchtlichem Maaße ab und lassen auch für Zuchtleistungen nicht mehr viel erwarten.

Bei Begründung eines kräftigen Viehstammes wähle man daher Kühe des besten Lebensalters vom 6ten bis zum 9ten Jahre und verschmähe zu junge und zu alte wegen ihrer minder guten Zuchteigenschaften, schaffe aber alte Kühe sogleich ab, so wie sie in ihren Leistungen nachlassen und in ihrer Nachzucht geringen Vortheil mehr gewähren. Wenn auch ausnahmsweise hie und da ältere Kühe noch in gutem Nutzen stehen sollten, so verwende man doch deren Abkömmlinge nicht weiter mehr zur Zucht und verwerthe sie für die Schlachtbank, denn wenn auch hie und da diese Nachzucht von alten Kühen noch kräftig scheinen mag, so ist man doch von der nachhaltigen Güte derselben zur weitern Fortzucht zu wenig überzeugt, als daß man sich einem solchen Wagniß, der Verwendung derselben zur Fortzucht, ohne spätere Reue anvertrauen dürfte.

Fünftes Kapitel.

Die richtige Verpflegung und Behandlung der Zuchtthiere.

§. 42.

Die richtige Ernährung, Wartung und Verpflegung der Zuchtthiere hat einen entscheidenden Einfluß auf die Erhaltung der Zuchteigenschaften und darf daher bei einem guten Betriebe der Rindviehzucht nicht außer Acht gelassen werden. Die Zuchtthiere verwenden neben ihren Leistungen viele Kräfte und Stoffe auf das Zeugungsgeschäft und bedürfen daher auch einer kräftigen Ernährung, um einen solchen Aufwand an Kräften und Stoffen bestreiten zu können. Eine kräftigende Ernährung kommt aber nicht nur dem einzelnen Zuchtthiere, sondern der ganzen Zucht zu Gute und lohnt diesen Aufwand durch günstige Resultate; sie nützt somit nicht blos in der Gegenwart, sondern für die fernste Zukunft. Bei der Fütterung der Zuchtthiere darf nicht sowohl die Menge als vielmehr die Ernährungsfähigkeit der verabreichten Futterstoffe in Anschlag kommen, wenn sie für die Gesundheit der Thiere und die Förderung der Züchtungszwecke von günstigem Erfolge seyn soll. Wie jede der verschiedenen Nutzungsarten durch angemessene Fütterung unterstützt und gefördert werden kann, so werden auch durch eine entsprechende Fütterung die für dieselben erforderlichen Eigenschaften vermehrt und veredelt und in einer solch vollendetern Ausbildung mehr auf die Nachzucht vererbbar. Um sich bei der Rindviehzucht einer solchen Veredlung der nutzbringenden Eigenschaften zu befleißigen, muß sich der Züchter mit einer großen Sorgfalt die richtige Ernährung der Zuchtthiere angelegen seyn lassen und dieselben nach den verschiedenen Nutzungszwecken berücksichtigen.

§. 43.

Eine für die Erhaltung der Gesundheit, wie für die möglichst große Nutzbarkeit der Zuchtthiere entscheidende Maßregel bei der Fütterung ist die über das ganze Jahr verbreitete, jedoch die in den Jahreszeiten nach ihrer Beschaffenheit verschiedenen Futterstoffe berücksichtigende, möglichst gleichmäßige Vertheilung nach Menge und Beschaffenheit, derselben, um zu keiner Zeit Mangel oder Ueberfluß zu erleiden, oder abwechselnd, gutes Futter und schlechtes Futter verabreichen zu müssen. Zu diesem Behufe muß der aufmerksame Viehhalter und Viehzüchter über den ihm zu Gebote stehenden Futtervorrath einen Ueberschlag machen und nach diesem schon zum Voraus eine möglichst gleichmäßige Vertheilung des Futters über das ganze Jahr berechnen. Durch einen solchen Ueberschlag wird auch der Züchter in den Stand gesetzt, das richtige Verhältniß zwischen seinen Futtermitteln und der Größe seines Viehstandes kennen zu lernen und den zum großen Nachtheil der Rindviehzucht und Rindviehhaltung so häufig begangenen Fehler eines für die zu Gebote gestellten Futtervorrathes zu großen Viehstandes und der daraus erfolgenden schlechten und zu kärglichen Ernährung desselben zu vermeiden.

Eine minder gute aber möglichst gleichmäßig beschaffene Fütterung richtet weit mehr aus, als eine bessere, aber nach Menge und Güte häufig wechselnde, so daß eine verhältnißmäßig geringe Futtermenge bei gleichmäßiger Vertheilung über das ganze Jahr einen Viehstand sehr gut erhält, weil derselbe zu keiner Zeit Mangel leidet und somit nicht, wie dieß bei der ungleichmäßigen Vertheilung des Futters der Fall ist, dasjenige, was bei dem Ueberflusse erworben wurde, zur Zeit des Mangels wieder verloren geht und erst wieder ersetzt werden muß, um den Viehstand in einem erträglichen Stande zu erhalten. Wenn sich aber eine solche gleichmäßig über das ganze Jahr vertheilte Fütterung schon im Allgemeinen für einen Viehstand vortheilhaft erweist, so muß sie noch weit mehr für die Ernährung der Zuchtthiere empfohlen werden. Eine ungleichmäßige Fütterung ist für die Gesundheitserhaltung des Rindes im Allgemeinen nachtheilig und wird es auch

gewiß für die Zuchtthiere seyn; sie ist daher für solche um so mehr zu vermeiden, als die Zeugungskraft derselben so sehr von einer ungetrübten Gesundheit bedingt wird. Es mögen die Zuchtthiere entweder auf Weiden oder im Stalle gehalten, und entweder mit natürlichen oder mehr künstlichen Futtermitteln versorgt werden, so hat man doch immer darauf Bedacht zu nehmen, daß sie durch die Ernährung immer bei Kraft erhalten werden, um den bei dem Zeugungsgeschäfte so nothwendigen Kräfteaufwand ohne alle weitere Gefährdung erstehen zu können. Die Nichtbeachtung dieses Grundsatzes in der Ernährung der Zuchtthiere aus Gründen der Sparsamkeit bestraft sich durch die Nachtheile einer schlechtern Nachzucht. Bei der Fütterung der Zuchtthiere ist indessen neben der Menge und gleichmäßigen Vertheilung auch die Beschaffenheit der Nahrungsmittel zu berücksichtigen, denn eine schlechte Beschaffenheit derselben entspricht dem Zwecke der Ernährung nicht und gewährt keine Vortheile; es ist daher auch bei der Fütterung der Zuchtthiere die den Züchtungszwecken förderliche Güte der Nahrungsmittel in Erwägung zu ziehen. Die schlechte Beschaffenheit eines Nahrungsmittels läßt sich schlechterdings nicht durch eine größere Menge desselben ersetzen, vielmehr ist eine geringere Menge guter Nahrung allein nützlich. In dieser Rücksicht erscheint es auch vortheilhafter, nur eine Kuh, diese aber gut zu halten, um von dieser durch eine gute Fütterung und angemessene Verpflegung entschiedenen Vortheil zu gewinnen, als zwei Kühe, diese aber geringer zu halten, um bei der schlechtern Fütterung und geringern Verpflegung derselben einen in dem einzelnen Thiere geringern, aber bei der größern Anzahl sich wieder ausgleichenden Vortheil erhalten zu wähnen; denn während sich die Eigenschaften des einen gut gehaltenen Thieres fortwährend verbessern und den Ertrag erhöhen, werden die Eigenschaften der zwei schlecht gehaltenen Thiere verschlechtert und die Ertragsfähigkeit derselben fortwährend vermindert. Wenn auch nach einer allgemein herrschenden Ansicht die nachtheiligen Folgen kärglicher Ernährung zu Zeiten des Futtermangels durch nachfolgende reichliche Fütterung zu Zeiten des Futterüberflusses bei einzelnen Thieren gehoben werden könnten, so erscheint dieses Verfahren durch den Nachtheil bei Zuchtthieren

als ein zu großes Wagniß, als daß man sich demselben eines hiebei zu erwartenden Gewinnes durch Futtererspariß wegen unterziehen sollte. Um aber die Fütterung für die Zuchtthiere das ganze Jahr hindurch in möglichster Gleichartigkeit nach Menge und Beschaffenheit einhalten zu können und sie in der für die Zwecke nöthigen Kräftigkeit und Nahrhaftigkeit stattfinden zu lassen, muß sie möglichst einfach seyn, denn die Wirkungen einfacher Nahrungsmittel lassen sich weit sicherer berechnen als die der zusammengesetzten. Ueberhaupt taugt aber eine aus sehr verschiedenartigen Bestandtheilen zusammengesetzte Fütterung der Zuchtthiere nichts, und wo solche zu verwenden aus wirthschaftlichen Gründen geboten wird, hat man sie eher an anderes Nutzvieh zu verfüttern.

§. 44.

Alle Futtermittel müssen nicht nur unverdorben, sondern von möglichst guter Beschaffenheit an die Zuchtthiere verfüttert werden, denn in verdorbenem Zustande leisten sie nicht nur nichts für die Ernährung der Thiere im Allgemeinen, sondern erzeugen sogar noch entschiedene Schädlichkeiten für die Zuchtthiere dadurch, daß sie nachtheilig auf die bei dem Zeugungsgeschäfte betheiligten Geschlechtswerkzeuge einwirken. Besonders vermeide man aber die Verabreichung der bei manchem technischen Betriebe gewonnenen ihrer Wirksamkeit nach noch nicht vollständig bekannten Futterstoffe zur Ernährung der Zuchtthiere, weil sie leicht eine nicht geahnte schädliche Wirkung auf die Zeugungsthätigkeit haben können und alles Probiren und Experimentiren mit den Zuchtthieren ist höchlich zu widerrathen.

In besonderem Grade hat man auch die Art und Weise der Zubereitung der Nahrungsmittel für die Zuchtthiere in Betracht zu ziehen, weil durch dieselbe die Wirksamkeit derselben bedingt wird. Alles was bei der Zubereitung die Nahrungsmittel zu sehr umändert und somit ihre Wirksamkeit modificirt, ist zu vermeiden, daher denn auch jede durch Erhitzung, Gährung und andere ähnliche Umstände bedingte Zubereitung der Nahrungsmittel mit möglichster Aufmerksamkeit berücksichtigt werden müssen, um keinerlei Nachtheile bei dem Verfüttern derselben befürchten zu lassen.

§. 45.

Das richtige Maaß der Fütterung spielt eine wichtige Rolle in der Ernährung der Zuchtthiere. Zu Ermittlung dieses richtigen Maaßes berechnet man die Futtermenge nach dem Körpergewichte des Thieres in seinem lebenden Zustande. Einer allgemeinen Annahme zufolge bedarf ein ausgewachsenes Rind $1\frac{3}{4}-2$ Pfund Heu oder diesem gleichwirkenden Futters auf 1 Centner des Gewichtes des lebenden Thieres zur nothwendigen Fristung seines Lebens; so wie man aber größere Leistungen von dem Rinde in Absicht auf Milcherzeugung, Zugdienstleistung oder Mastfähigkeit fordert, so muß dieses Maaß der Fütterung vermehrt werden, so daß man im Allgemeinen rechnet: für die Leistungen der Milcherzeugung und im Zugdienste werden 3 Pfund Heu oder dem Heu gleichwirkenden Futters auf den Centner des Körpergewichtes des lebenden Thieres und für größere Leistung wohl noch mehr erforderlich. Rinder kleinerer Viehstämme haben meist ein Körpergewicht von 7—8 Centnern lebenden Gewichts, und erfordern somit immer 14—16 Pfund Heu oder dem Heu gleichwirkenden Futters zur Fristung ihres Lebens; Rinder des mittlern Schlages haben meist ein Körpergewicht von 9—11 Centnern und bedürfen somit immer 18—21 Pfund Heu oder dem Heu gleichwirkenden Futters als lebenserhaltende Futtermenge; Rinder großer Viehschläge haben stets ein Körpergewicht von 12—16 Centnern und bedürfen somit immer 24—32 Pfund Heu oder dem Heu gleichwirkenden Futters als Erhaltungsfutter. Jede Zuthat zu diesem Erhaltungsfutter steigert die Leistungen und wird als Produktionsfutter bezeichnet. Jedoch läßt sich diese Futtermenge nur bis zu einem gewissen Punkte steigern, um die Leistungen in einer gewissen Richtung zu vermehren, denn wenn die Futtermenge zu groß ist, so wird sie den Fett- und Fleischansatz vermehren und die Mastfähigkeit steigern, aber nichts mehr für die Milcherzeugung und den Zugdienst leisten. Von sehr wichtigem Einflusse ist bei Einrichtung der Fütterung für Zuchtthiere die Berücksichtigung der Nahrhaftigkeit der Futterstoffe, indem das eine schon in geringerer Menge große Nahrhaftigkeit besitzt, während das andere selbst bei

größerer Menge nur wenig nahrhaft wirkt. Um die Nahrhaftigkeit der Futterstoffe einigermaßen zu bestimmen, hat man sie mit den ernährenden Wirkungen guten Wiesenheues verglichen und ihre Wirkungen nach den Wirkungen des Heues berechnet, oder wie man sagt, auf Heu reducirt, um sonach die Größe der Futtergaben zu bestimmen.

	In Differenzen von Pfund zu Pfund.	Im Mittel Pfund.
1. Dürrfutter.		
Gewöhnliches gutes Wiesenheu	90 „ 110.	100.
Vorzüglich blätterreiches Bergheu	75 „ 90.	82.
Kleeheu	90 „ 100.	94.
Luzernheu	90 „ 100.	93.
Esparsettenheu	85 „ 90.	89.
Wickenfutterheu	90 „ 125.	101.
Längeres, härteres Heu aller Art	110 „ 200.	175.
Waizen- und Dinkelstroh *	250 „ 300.	275.
Roggenstroh	250 „ 350.	300.
Haferstroh	200 „ 250.	225.
Gerstenstroh	180 „ 220.	200.
Hülsenfruchtstroh	150 „ 200.	175.
Getrocknetes Laub	75 „ 125.	100.
2. Grünfutter.		
Gras, Klee, aller Art Wickfutter	350 „ 450.	400.
Dasselbe in geringerer Qualität	475 „ 500.	487.
Dasselbe älter und härter geworden	400 „ 500.	450.
Kohl- und Runkelrübenblätter	500 „ 600.	550.
3. Wurzelfutter.		
Kartoffeln	200.	200.
Runkelrüben	250 „ 350.	300.
Kohlrüben	250 „ 350.	300.
Möhren	250 „ 300.	275.
Wasserrüben	400 „ 500.	450.
4. Körnerfutter ꝛc.		
Mais	50.	50.
Waizen	40 „ 50.	45.
Dinkel	50 „ 55.	53.
Roggen	40 „ 45.	43.
Gerste	45 „ 50.	46.

* Die Strohsorten sind im höchsten Werth angenommen; wenn sie schlecht gewonnen wurden und keine nahrhaften Kräuter enthalten, haben sie verhältnißmäßig geringeren Werth.

	In Differenzen von Pfund zu Pfund.	Im Mittel. Pfund.
Hafer	50 „ 55.	53.
Kastanien und Eicheln	75.	75.
Roggenkleie	45 „ 75.	60.
Oelkuchen	50.	50.
Biertrebern von	100 — 140. Pfund Malz.	120.
Schlempe von	300 — 400. Pfd. Kartoffeln.	350.
Schlempe von	200 Pfund Getreide.	100.

§. 46.

Obgleich eine geringe Menge der als sehr nahrhaft bekannten Futterstoffe zureichend wäre, um das Vieh damit zu ernähren, so wird es doch nothwendig die Futterstoffe in einer, dem großen Umfange der Verdauungseingeweide angemessene Menge zu verabreichen und deßhalb die für eine vollständige Verdauung erforderliche Futtermasse aus einer größeren Quantität minder nahrhafter und einer mäßigen Zugabe stärker nährender, und zugleich dem Gaumen angenehmer Futterstoffe zusammen zu setzen, um nicht durch Uebermaaß zu concentrirter Futterstoffe zu schaden. Eine besondere Rücksicht ist bei der Vertheilung des trockenen und der zur Verflüssigung erforderlichen Menge des nassen Futters zu beobachten, weil für das trockene Futter immer eine gewisse Menge Flüssigkeit nothwendig wird, um demselben die enthaltenden Nahrungsbestandtheile abzugewinnen und die Resultate der Fütterung zu begünstigen. Nach einer allgemeinen Annahme braucht das Rind fünf Theile Flüssigkeit auf einen Theil trockene Substanz und somit muß auch die dem Rinde den Tag über gereichte Flüssigkeit in solchem Maaße zukommen. Ueberschreitungen des angemessenen Verhältnisses zwischen der trockenen Futtermasse und der zur Verdaulichkeit erforderlichen Menge von Flüssigkeiten erzeugen leicht Schädlichkeiten, indem Uebermaaß an Flüssigkeiten durch allgemeine Erschlaffung des Körpers und Schwächung der ernährenden Eigenschaften des Blutes nachtheilig wird, Uebermaaß des trockenen Futters aber ohne zureichende Menge der erforderlichen

Flüssigkeiten durch Verstopfung in den Verdauungseingeweiden, erschwerte Verdauung, zu schwer flüssige Beschaffenheit des Blutes, verminderte Abgabe der nahrhaften Bestandtheile an dem Körper u. dgl. schadet.

§. 47.

Auch die richtige Art der Verabreichung des Futters erfordert große Aufmerksamkeit, indem eine gewisse Futterordnung einen entscheidenden Einfluß auf die Erfolge der Fütterung ausübt. Bei strenge eingehaltener Regelmäßigkeit in der Fütterung werden große Vortheile dadurch erreicht, daß sich die Verdauungskräfte daran gewöhnen, in einer gewissen ihnen anberaumten Zeit das übergebene Futter vollständig zu verarbeiten und demselben den vollen Nahrungsgehalt abzugewinnen, während bei unregelmäßiger Fütterung das Vieh in längern Zwischenräumen zu hungrig wird und das ihm vorgelegte Futter zu rasch und zu gierig frißt. Von solchem gierigen Verschlingen des Futters auf längeres Fasten hin wird die im Pansen vor sich gehende Einmaischung eben so wenig mit der gehörigen Gleichmäßigkeit besorgt, als bei der zu häufigen Verabreichung von Nahrungsmitteln. Im ersten Fall ist das während der Entbehrung im Pansen liegende Futter mehr als nöthig eingemaischt und dadurch unwirksamer geworden, im zweiten Falle dagegen kann das zu häufig verabreichte Futter nicht mit der erforderlichen Leichtigkeit in den unteren Sack des Pansens gelangen und nur unvollständig an dem Maischprocesse Antheil nehmen. Die Vertheilung der Fütterung auf bestimmte Zeiten hat sich vorzüglich danach zu richten, ob in den gegönnten Zwischenzeiten das Futter genugsam wiedergekaut werden kann und hat besonders nach diesen Rücksichten die Futterzeiten zu bestimmen. Diese Bestimmung der Futterzeiten wird oft durch besondere landwirthschaftliche Einrichtungen, landesübliche Gewohnheit, Meinungen und Vorurtheile, verbreitete Ansichten u. dgl. bedingt, so daß nicht immer die erwähnten Rücksichten gewahrt und die Zwecke der Fütterung erreicht werden können.

In größeren Wirthschaften füttert man das Melk- und Zuchtvieh zweimal im Tage, weil eine richtige Vertheilung der einzelnen

Futterrationen durch das eigens für die Wartung des Viehstandes aufgestellte Personale begünstigt ist; in andern Wirthschaften und namentlich bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung füttert man dagegen dreimal im Tage, nämlich des Morgens, des Mittags und des Abends, weil die Viehwärter auch noch zu anderen Wirthschaftsgeschäften verwendet werden und neben denselben nicht Zeit genug gewinnen, sich der Fütterung in solcher Ausdehnung zu widmen. Will man sich darüber Rechenschaft geben, was besser ist, zweimal oder dreimal zu füttern, so wird diese Frage am besten durch einen Blick auf die Verdauungsorgane des Rindes und deren Funktion entschieden. Der verhältnißmäßig große Pansen des Rindes hat offenbar die Bestimmung, eine größere Menge Futters auf einmal aufzunehmen, damit das in der Zeit der Entbehrung völlig durchgemaischte, im unteren Sack dieses Organes liegende Futter nunmehr zum Wiederkauen gelange und eine entsprechende Menge frisches Futter an dessen Stelle diesem Maischorgane übergeben werde. Offenbar hat die Natur diese Einrichtung in der Absicht getroffen, damit die schwer aufzuschließenden Pflanzenfasern durch längeres Verweilen im Pansen zur weiteren Verdauung vorbereitet werden; dieser Zweck wird aber am besten dadurch erreicht, wenn man die Fütterungszeiten nicht schnell auf einander folgen läßt. Beim Rothwild finden wir auch, daß es sich nur zweimal täglich gehörig äset, wenn es nicht durch Verfolgung oder unsicherem Standort daran verhindert wird, nach der Futteraufnahme aber längere Zeit im dicksten Walde sich niederthut. Dieß kann ein Wink seyn; und daher halten wir es, wo es immer thunlich ist, für naturgemäß die Rinder an blos zweimalige Futteraufnahme zu gewöhnen.

Man mag das Vieh 2 oder 3 Mal im Tage füttern, so ist immer zu berücksichtigen, demselben stets nur kleine Futterrationen zu reichen und damit jedesmal abzuwarten, bis jede vollkommen aufgezehrt ist, ehe die zweite gereicht wird; denn hiedurch wird nicht nur einem Futterverderbniß vorgebeugt, sondern auch das Vieh zu geregelter Futteraufnahme veranlaßt. Auch hat man strenge darauf zu sehen, daß man die minder nahrhaften Futterstoffe, wie Strohhäcksel ꝛc., zuerst verabreicht und auf diese die nahrhafteren und mehr leckeren folgen

läßt, damit sich die Rinder daran gewöhnen, alles rein aufzufressen und sich eine gesunde ungetrübte Freßlust erhalten. Bei der Fütterung ist immer die größte Reinlichkeit zu beobachten, weil durch sie das Futter in der Beschaffenheit gereicht werden kann, in welcher sie die größte Nahrhaftigkeit entwickelt und zugleich den Gefahren des Mitverschluckens schädlicher Stoffe, als Nadeln, Nägeln, Glassplittern u. dgl. vorgebeugt wird. Diese Reinlichkeit, Sorgfalt und Aufmerksamkeit in der Verabreichung der Nahrungsmittel soll sich indessen nicht blos auf die Zeiten der Fütterung, sondern auf die ganze Aufbewahrung des Futters beziehen und zu diesem Behufe soll der Heuboden, die Futterkammer und andere Aufbewahrungsstellen des Futters abgeschlossen werden, um keinerlei Verunreinigung des Futters durch Katzen, Hunde, Geflügel u. dgl. vorgehen zu lassen.

§. 48.

Von großer Wichtigkeit ist auch die richtige Auswahl der Nahrungsmittel für den Erfolg der Fütterung. Bei der Waidewirthschaft kann solche nicht dem jedesmaligen Bedürfnisse vollkommen angemessen besorgt werden, daher man bei solcher weniger darin thun kann, als bei der Stallfütterung. Obgleich gute Waiden die naturgemäßeste Ernährung des Rindes begünstigen, so bieten sie doch durch besondere klimatische Verhältnisse, die eigenthümlichen Witterungsverhältnisse der Jahrgänge und andere unvermeidliche Umstände mancherlei Nachtheile und Schädlichkeiten dar. Das Vieh muß vor allem den Waidegang gewöhnt seyn, um sich gut dabei zu befinden, denn das im Stalle erzogene Vieh würde, wenn es mit einem Male auf die Waiden käme und sich auf denselben ganz verhalten müßte, den ungewohnten Einflüssen der Witterung erliegen; viel leichter gewöhnt sich dagegen das Waidevieh an die Stallfütterung. Die besten Waiden für Rindvieh trifft man in gebirgigen Gegenden und in Marschländern, wo sich auf den natürlichen Waidegründen daselbst in reichlichem Maaße Nahrung darbietet, so daß die Thiere durchaus keinen Mangel leiden dürfen. Auf den höhern Gebirgen befinden sich zwar auch Waiden, die durch die Gewürzhaftigkeit der daselbst

wachsenden Pflanzen den Rindern eine sehr kräftigende Nahrung gewähren, allein sie bieten dieselbe nicht in sehr reichlichem Maaße dar, und erfordern eine gewisse Gewohnheit, an die Schwierigkeit eines solch mühsamen und oft gefährlichen Waideganges auf steilen Gebirgshöhen. Auf dem rauhen Gebirge wird dagegen dem Rindviehe nur dürre, magere Waide geboten, auf welcher es sich nur kümmerlich zu ernähren vermag und nur geringes Gedeihen zeigt. In Niederungen zeigen die Waiden eine zwar reichliche Menge, aber minder kräftigende Beschaffenheit des Futters und begünstigen mehr eine nach Menge reichliche als der Beschaffenheit nach gute Milcherzeugung. Waiden in Niederungen mit versumpften Gründen begünstigen blos das Wachsthum saurer Pflanzen und erzeugen, nebstdem daß sie nur schlecht nähren, auch noch eine entschiedene Anlage zu Krankheiten. Die künstlichen Waiden, eine Einrichtung, bei welcher durch einen gewissen Umlauf der Ackerboden wieder zur Waide überlassen wird, können je nach der Beschaffenheit der Pflanzen dem Rindviehe sehr vortheilhaft werden. Zeitfällige Waiden entstehen in manchen Gegenden dadurch, daß man das Rindvieh nach der Erndte auf den Stoppelfeldern und nach der Oehmderndte auf den Wiesen waiden läßt. Diese Waiden liefern indessen eine zu ungleichmäßige Nahrung, als daß man sie mit Vortheil für Zuchtthiere benützen könnte, wenn nicht Verhältnisse besonderer Art den Waidegang aus wirthschaftlichen Gründen gebieten. Außer solcher Ungleichmäßigkeit in der Futterbeschaffenheit begünstigen sie eine Menge Schädlichkeiten, welche für die Zuchtthiere und deren Zuchtfähigkeit gefährlich werden. Dieß letztere ist namentlich dann der Fall, wenn eine solche Waidewirthschaft ohne die gehörige allmählige Angewöhnung der Rinder hierzu und ohne die nöthige Vorsicht betrieben wird. Bei der gehörigen Vorsicht dagegen ist ein solcher Waidegang nicht nur für die Oekonomie, sondern auch für die Gesundheit der Thiere ersprießlich: für die Oekonomie, weil das nach dem Oehmden nachwachsende Gras beinahe mehr Mühe zum Mähen und Einbringen macht, als es werth ist, und außerdem wegen der Kürze der Halme dennoch viel verloren geht; für die Thiere selbst, weil eine rationell gehandhabte Begehung solcher Waiden nur kräftigend

auf sie einwirken kann und vielen Schädlichkeiten der zu weit getriebenen Stallwirthschaft ausgleichend und vorbeugend entgegentritt.

§. 49.

Bei der Stallfütterung treten die Unterschiede des Sommer- und Winterfutters besonders stark hervor und machen eine geschärfte Aufmerksamkeit in Berücksichtigung der Futterstoffe nothwendig.

Als die gewöhnlichen Futterarten bei der Sommerfütterung verwendet man das Gras von guten Wiesen, Baum- und Grasgärten und eigens für diesen Zweck in den Turnus des Ackerbaues aufgenommenen Grasfeldes. Solches Gras liefert, wenn es nicht durch versumpfte Beschaffenheit des Bodens eine saure Eigenschaft gewonnen hat, nicht durch Ueberschwemmungen, Geflügel und andere Thiere verunreinigt ist und keine eigentlich schädlichen Pflanzen enthält, zwar kein sehr nahrhaftes, aber doch sonst der Gesundheit zuträgliches Futter, das, zu 450 bis 500 Pfund gleich 100 Pfund guten Wiesenheues berechnet, sowohl lang als auch kurz geschnitten, für sich allein oder mit andern Grünfutterarten oder mit Dürrfutter gemengt, verfüttert wird. Man gibt es, von 9—13 Pfund auf den Centner lebenden Gewichtes berechnet, als eine, die allgemeine Ernährung wie gewisse Nutzungszwecke fördernde Futtermenge.

Der grüne Klee, sowohl der rothe dreiblätterige, als auch der weiße oder Steinklee, ist, wenn nicht zu jung geschnitten und nicht durch zu langes Liegen in Haufen erhitzt, ein sehr gutes, nahrhaftes, das Gedeihen und manche Nutzungszwecke überaus förderndes Futter, das nur beim Verfüttern einige Vorsicht nothwendig macht, um gewisse Nachtheile, als Blähungen, Verstopfungen ꝛc. vermeiden zu lassen. Der grüne Klee wird zu 400—425 Pfund gleich 100 Pfund guten Wiesenheues geschätzt und entweder für sich allein oder mit andern Futterstoffen, namentlich mit Stroh gemengt, lang oder kurz geschnitten, verfüttert. Auf den Centner des lebenden Gewichtes rechnet man gewöhnlich 8—11 Pfund des grünen Kleees als die dem Zwecke entsprechende Futtermenge. Von

seiner Gewinnung und Aufbewahrung hängt gewissermaßen seine Güte ab und durch seine Verabreichungsart werden die Nachtheile gemindert, indem namentlich bei jungem Klee durch die Vermischung mit Stroh das Aufblähen verhindert wird.

Die Lucerne und die Esparsette, so wie mehrere andere Kleearten, grün verfüttert, verhalten sich dem rothen Klee ähnlich und werden besonders wegen ihrer weniger blähenden Eigenschaften zum sehr gedeihlichen Futter für Zuchtthiere.

Das Mengfutter, ein Gemenge von Wicken, Hafer und andern ähnlichen Futtergewächsen, liefert, wenn rechtzeitig geschnitten, ein sehr gutes, nahrhaftes Grünfutter, das, wenn es sich auf dem Felde nicht lagert und somit selbst an seinem Grunde unschadhaft bleibt, die bisher erwähnten Grünfutterarten an Güte übertrifft, indem es weniger die Nachtheile desselben als die Fähigkeit, zu blähen und zu verstopfen u. s. w. zeigt. Es wird nächst dem besten Wiesengrase zu 450 bis 500 Pfund gleich 100 Pfund guten Wiesenheues oder diesem ähnlich wirkenden Futters berechnet und zu 9—13 Pfund auf den Centner des lebenden Gewichtes als die rechtzeitig geschnitten, ein sehr gutes, nahrhaftes Grünfutter, das, wenn es sich auf dem Felde nicht lagert und somit selbst an seinem Grunde unschadhaft bleibt, die bisher erwähnten Grünfutterarten an Güte übertrifft, indem es weniger die Nachtheile desselben als die Fähigkeit, zu blähen und zu verstopfen u. s. w. zeigt. Es wird nächst dem besten Wiesengrase zu 450 bis 500 Pfund gleich 100 Pfund guten Wiesenheues oder diesem ähnlich wirkenden Futters berechnet und zu 9—13 Pfund auf den Centner des lebenden Gewichtes als eine der Fristung des Lebens und der Förderung mancher Nutzungszwecke angemessene Futtermenge betrachtet, und entweder lang oder kurz geschnitten, meist unvermischt, verfüttert.

Der Futterroggen, der im Herbste gesäet und im Frühjahre, Ende Aprils und im Mai grün gemähet und verfüttert wird, liefert, so lange er noch weich, d. h. noch nicht zu stark oder wie man sagt, rohrig ist, ein sehr gutes, empfehlenswerthes Grünfutter für die Zuchtthiere, mit welchen sich der Uebergang vom Dürrfutter auf Grünfutter sehr leicht und ohne Schaden bewerkstelligen läßt. Es wird zu 450—475 Pfund gleich 100 Pfund guten Wiesenheues und diesem ähnlich wirkenden Futter berechnet, stets kurz geschnitten und rein und unvermischt verfüttert und zu 9—13 Pfund auf den Centner lebenden Gewichtes als die angemessene Futtermenge berechnet.

Außer diesen Stoffen werden auch verschiedene andere Pflanzen, als Gräser von eigens dazu bestellten Grasfeldern, Unkräuter aus Gärten und von Feldern, verschiedene Gewächse aus Waldungen, Maispflanzen, zu üppig stehende Saaten, mancherlei

Gartenpflanzen, Baumblätter, Reblaub, Kartoffelkraut, Abschnitzel von Gewächsen aus der Küche u. s. w. verfüttert, allein sie behaupten, unter den Grünfutterarten einen zu sehr untergeordneten Rang und sind von zu unsichern Erfolgen, als daß sie zur Fütterung für die Zuchtthiere empfohlen werden könnten, daher sie auch nur in dringenden Nothfällen, in Zeiten herrschenden Futtermangels zur Fütterung für Zuchtthiere verwendet werden dürfen und nur als gering zu berechnende Zugaben zu andern Futterstoffen betrachtet werden sollten.

§. 50.

Als Arten des Dürrfutters für die Fütterung der Zuchtthiere, namentlich als Winterfutter sind zu betrachten:

Das Wiesenheu; dasselbe ist die dem Rinde gedeihlichste, trockene Nahrung, namentlich zur Winterszeit, wo kein Grünfutter mehr auf natürliche Weise zu haben ist. Allein um das Heu gut nennen zu können, muß es zur richtigen Zeit gemähet, gut gedörrt und sorgfältig aufbewahrt worden seyn, um alle diejenigen Eigenschaften zu besitzen, welche die Nährhaftigkeit bedingen, eine gesunde Ernährung des Körpers begründen und die allgemeine Gesundheit befördern. So gesund und nützlich das gute Wiesenheu ist, so schädlich und nachtheilig wirkt schlechtes, durch Ueberschwemmungen verunreinigtes, durch fehlerhafte Fassung und Aufbewahrung verdorbenes, staubiges und schimmeliges Heu, saures Heu von sumpfigen Wiesen, oder Heu, das viele schädliche Kräuter in sich enthält. Das gute Heu soll gemäht werden, wenn sich in den meisten Pflanzen die Blüthen zeigen und die Gräser noch saftig genug sind, denn vor der Blüthezeit der meisten Pflanzen und bei noch zu geringer Größe der Gräser wird der Ertrag der Wiesen-Gründe zu sehr geschmälert und die Heuerndte nur wenig ergiebig seyn, zu spät gewonnenes Heu dagegen liefert ein zu rauhes und durch die strohartige Beschaffenheit der Gräser zu wenig nahrhaftes Heu.

Nur allzu häufig wird bei unserem Landvolke der Fehler gemacht, daß das Heu allzuspät gewonnen wird. Dieß geschieht in der Absicht, um möglichst viel Gewicht an Heu zu erzielen.

Obgleich selbst hierin eine große Täuschung stattfindet, indem die holziger gewordenen Stengel bei den wenigsten Pflanzen an Gewicht bedeutend zunehmen, bei vielen aber abnehmen, so ist der Verlust an Nahrungskraft bei diesem Verfahren als bedeutend anzusehen. Die meisten Gräser besitzen nämlich den bedeutendsten Nahrungsgehalt zur Zeit der Blüthe, und selbst bei denjenigen, bei welchen sich zur Zeit der Fruchtbildung der Nahrungsgehalt gleich bleibt oder sich um etwas steigert, was nur bei wenigen mehlhaltigen der Fall ist, verliert das Heu bedeutend an jener Gewürzhaftigkeit, welche es als Nahrungsmittel so ungemein schätzbar macht. Dieses ist aber ein wichtiger Punkt; denn es kommt bei der Fütterung des Rindes nicht sowohl auf große Quantität, als darauf an, daß man den Thieren ihr Futter in einer Form vorlegt, welche ihren Gaumen am besten zusagt. Dieß fördert das Gedeihen, dieß verleiht Kraft, steigert die Milchproduktion und beschleunigt die Mastung. Daß aber Heu, welches in der Blüthe gewonnen wurde, den Geschmacksorganen der Rinder weit mehr zusagt, als älteres, strohiges, weiß Jedermann. Der Nutzen der Heugewinnung in der Blüthe liegt also auf platter Hand, und der Unfug des zu spät Mähens würde sogleich aufhören, wenn man das frühgemachte im wahren Interesse der Viehzucht besser bezahlte. Bei dem Dörren des Heues hat man auf die Gunst der Witterung zu bauen, denn Heu, das auf der Wiese, also im Freien, schnell und vollkommen gedörrt wurde, enthält nicht nur die meisten, nahrhaften Bestandtheile, sondern erhält sich auch am längsten gesund und kräftig, während Heu, das auf der Wiese sehr beregnet wurde, zu sehr ausgelaugt wird und dadurch einen großen Theil seiner Nahrungskraft verliert, nachher auch bei der Aufbewahrung mancherlei Verderbnissen unterliegt. Bei der Aufbewahrung hat man besonders darauf zu sehen, daß es fest auf einander liegt, trocken erhalten wird, und nirgends den Einflüssen der Witterung ausgesetzt ist, weil es dabei sehr viel verliert und sich am wenigsten nahrhaft erhält.

Das Heu wird entweder lang oder kurz geschnitten, für sich allein oder mit andern Futterarten gemengt verfüttert. Immer soll es aber bei der Winterfütterung $^1/_3$ der ganzen Futtermenge

ausmachen, um die Fütterung kräftig und nahrhaft werden zu lassen. Das Heu kann auch mit Vortheil das ganze Jahr hindurch an Rindvieh verfüttert werden, wo die Verhältnisse das Verabreichen anderer Futterstoffe nicht gestattet, wie z. B. bei Farrenhaltungen, welche auf Kosten der Gemeinden, ohne damit verbundenen Landwirthschaftsbetrieb, besorgt werden, indem diese Heufütterung eine das Gedeihen der Zuchtstiere sehr förderliche Gleichmäßigkeit der Futtermenge und Futterbeschaffenheit begünstigt, leicht ausführbar ist und die Verrechnung erleichtert.

Das Oehmd, Grummet; dasselbe theilt zwar die Eigenschaften des Heues als Dürrfutter, ist aber wegen der vielen, blätterreichen Pflanzen und gewürzhaften Kräuter mehr erhitzend und daher nur unter der gehörigen Berücksichtigung dieser mehr erregenden Wirkungen vortheilhaft zu verfüttern. Das Oehmd muß noch mehr wie das Heu mit Sorgfalt gemäht, gedörrt und aufbewahrt werden, um bei der Fütterung die nutzbringenden Eigenschaften zu erhalten. Zu frühe gemähtes Oehmd ist klein, niedrig, seinem Nahrungsgehalte nach nur dürftig und steht daher dem Heue nach; zu spät im Jahre gemähtes Oehmd erhält durch die häufige Durchnässung durch Thau, so wie durch die häufigen Einwirkungen der Nachtfröste und der Reifen schädliche und nachtheilige Eigenschaften; Oehmd, das bei ungünstiger Witterung, häufigen Regen u. dgl. nicht gut gedörrt werden konnte, wird in hohem Grade ausgelaugt, kraftlos oder verschlämmt und sonstig verdorben. Schlecht aufbewahrtes Oehmd wird gerne staubig, zusammengefilzt und in solchem Zustande zur großen Schädlichkeit. In Absicht auf seinen Nahrungsgehalt wird es dem Heu gleich geschätzt, aber wegen seiner gleichzeitig erregenden Wirkungen unter manchen Umständen demselben noch vorgezogen, so daß man 90—95 Pfund Oehmd gleich 100 Pfund Heu rechnet. Das Oehmd darf nie die ganze Futtermasse bilden, sondern muß immer noch mit andern minder erregenden Futterstoffen zusammen gemengt werden, welche letztere durch die erregende Wirkung des Oehmdes sodann gut verdaut werden. Beim Verfüttern wird es auch selten lang, sondern meist kurz geschnitten verabreicht, sowohl um die Mengung der zusammengesetzten Futterstoffe besser bewerkstelligen zu können, als auch

um es von besserer Beschaffenheit, wohl gereinigt und ausgestaubt zum Verfüttern zu bringen.

Das Heu von den verschiedenen Kleearten ist sehr nahrhaft, dabei jedoch auch erhitzend und daher mit einiger Vorsicht zu verfüttern. Um das Kleeheu gut nennen zu können, muß es gut gewonnen, vollkommen gedörrt und sorgfältig aufbewahrt werden, denn verdorbenes, namentlich angegangenes und schimmeliges Kleeheu ist entschieden schädlich und Kleeheu, das bei schlechter Aufbewahrung seine Blätter verloren hat und nur noch die dicken und groben Stengel besitzt, ist nur wenig nahrhaft und dem Wiesenheu nachzusetzen. Das Kleeheu darf nie die ganze Futtermasse bilden, sondern muß immer mit andern Futterstoffen zusammen gemengt werden, so daß es blos ein Fünftheil oder höchstens ein Viertheil der ganzen Futtermasse darstellt. Am zweckmäßigsten wird es kurz geschnitten verfüttert, weil man dabei auch die abgefallenen Blätter und Blumen verwenden und klein zerschnitten auch die Stengel mit ihren eingedickten süßen Säften gehörig ausbeuten kann. Für hochträchtige Kühe ist es indessen weniger empfehlenswerth, weil es leicht bläht, Verstopfungen verursacht und der trächtigen Gebärmutter nachtheilig wird, so wie auch das Geburtsgeschäft erschwert.

Das Wickheu ist ein sehr gutes und gesundes Futter, da es neben seiner Nahrhaftigkeit keine erhitzenden Eigenschaften hat. Allein diese Vorzüge besitzt es ebenfalls nur dann, wenn es zur gehörigen Zeit gewonnen, gut gedörrt und gut aufbewahrt wurde. In Jahrgängen, wo sich die Wicken stark lagern, ist es räthlich, sie früher als sonst zu mähen, selbst wenn der Ertrag hiedurch geschmälert würde, um die unten liegenden Theile nicht zu sehr verderben zu lassen, wodurch die ganze Futtermasse mitverderben würde. Außerdem ist es aber auch Grundsatz, die Wicken zu Heu zu mähen, ehe die Stengel hart und holzig und die Wurzelblätter welk und gelb geworden sind. Das Wickheu muß auch ganz gut gedörrt werden, weil es sonst auf dem Lager leicht dumpf, staubig oder schimmelig wird. Bei der Aufbewahrung ist es gut, wenn dasselbe recht fest auf einander liegt, weil hiedurch alle Pflanzentheile gut beisammen erhalten werden und ihre schöne, hell-

grüne Farbe, sowie ihren guten Geruch beibehalten. In seiner guten Beschaffenheit wird das Wickheu dem Wiesenheu gleichgeschätzt, wo nicht wegen der größeren Gleichartigkeit, der es zusammensetzenden Pflanzen noch für besser und gesunder geachtet. Man verfüttert es entweder lang oder kurz geschnitten und entweder für sich allein oder mit andern Futterarten vermengt.

Die gedörrten Pflanzen aus Gärten, von Feldern, aus Wäldern u. dgl., deßgleichen die getrockneten Blätter verschiedener Bäume und Sträucher, sowie verschiedene andere Gewächse stehen nicht nur dem Wiesenheu, sondern auch dem übrigen der seitherigen Heuarten, sowohl in Beziehung auf Nahrhaftigkeit, als auch auf die übrigen, die Gesundheit erhaltenden Eigenschaften nach, und sind daher für die Ernährung der Zuchtthiere nicht zu empfehlen, so daß von dem Verfüttern an solche nur in dringenden Nothfällen, bei allgemeinem Futtermangel, die Rede seyn kann.

§. 51.

Das Stroh verschiedener Getreidearten und Gräser besitzt weniger nahrhafte Bestandtheile, indem die vorzüglichsten Pflanzensäfte auf die Vollendung der Samenkörner verwendet wurden und man auch die Pflanzen bis zur vollständigen Reife der Körner auf dem Felde stehen läßt, daher die Stengel und Blätter holzähnlich vertrocknen und die wenigen in ihnen enthaltenen Pflanzensäfte vertrocknet und an schwer lösliche Pflanzenfasern gebunden bei ihnen vorkommen. Das Stroh liefert demnach weniger einen ausschließlichen Nahrungsstoff für die Thiere, als vielmehr eine zweckmäßige Zugabe bei andern Futterstoffen. Um indessen auch in dieser Hinsicht als für die Ernährung der Thiere für zweckdienlich zu gelten, muß es ganz gut beschaffen seyn und darf nicht durch schlechte und fehlerhafte Aufbewahrung nachtheilige Eigenschaften gewonnen haben. Wenn das Stroh trocken in die Scheune gebracht und daselbst gut aufbewahrt wurde, liefert es ein sehr zuträgliches Nahrungsmittel, welches das zur Verdauung erforderliche Mengenverhältniß der zum Verfüttern verwendeten nahrhafteren Futterstoffe am zweckmäßigsten ausgleicht. Es steht an Werth unter dem Heue und wird nach den Stroharten verschieden

berechnet, als nämlich: 200 Pfund Hafer- oder Gerstenstroh gleich 100 Pfund Heu, 275 Pfund Dinkel- oder Waizenstroh, sowie 300 Pfund Roggenstroh gleich 100 Pfund Heu. Es wird nie allein für sich, sondern immer mit anderen nahrhafteren Futterstoffen gemengt, und nie lang, sondern meist kurz geschnitten, verfüttert. Es soll stets nur ein Dritttheil, höchstens die Hälfte der ganzen Futtermenge bilden.

Dem Strohe ähnlich verhalten sich die getrockneten Gräser, deren Samen für andere Zwecke gewonnen wurde, deßgleichen die getrockneten Blätter und Stengel der Wicken, Erbsen, Bohnen, der Hirse, des Buchwaizens u. dgl., welche auch zu $4^1/_2$—5 Pfund auf den Centner des lebenden Gewichtes berechnet, verabreicht werden.

Die Spreue aus den Mühlen vom Mahlen des Getreides, der Kaff beim Putzen und Reinigen der Getreidearten nach dem Dreschen, die Repsschöschen nach dem Dreschen der Repssaaten, sowie mancherlei Drasch- und Reinigungsabfälle verschiedener landwirthschaftlicher Bodenerzeugnisse, sind in ihrem bessern Zustande dem Strohe mehr oder weniger gleich zu schätzen, als sehr nützliche Zugaben bei einer zusammengesetzten Fütterung zu betrachten und auch diesem gleich zu berechnen.

§. 52.

Nächst den seither genannten Futterstoffen werden auch verschiedene Wurzel- und Knollen-Gewächse, als Kartoffeln, Runkelrüben, gelbe Rüben, Tobinamburknollen u. s. w. verfüttert, sie erfordern aber gehörige Berücksichtigung, um mancherlei Nachtheile zu vermeiden.

Die Kartoffeln werden sowohl roh als gekocht verfüttert und erweisen sich in gutem Zustande als ein sehr gutes Futter für die Thiere. Sollen aber die Kartoffeln als in einem guten Zustande befindlich angesprochen werden können, so müssen sie sowohl ein gutes durch die Gunst der Witterung befördertes Wachsthum erreicht haben, wodurch allein sie nahrhaft und der Gesundheit zuträglich werden, als auch durch zweckmäßige Aufbewahrung so behandelt worden seyn, daß sie diese guten Eigenschaften

nicht verlieren, sowie auch im gegebenen Falle mittelst einer zweckmäßigen Zubereitung, in einer Form verabreicht werden, in welcher sie sich sowohl als nahrhaft, denn als der Gesundheit zuträglich erweisen. In nassen Jahrgängen entwickeln sich die Kartoffeln nicht zu jenem guten Zustande und enthalten oft, abgesehen von ihrem geringern Nahrungsgehalt, schädliche Bestandttheile; sie gelangen auch in diesem Falle nur selten zu der ihrer Nahrhaftigkeit nothwendigen Reife und können auch nie so gut, wie in trockenen Jahrgängen aufbewahrt werden, ohne einem gewissen Grad der Verderbniß ausgesetzt zu seyn. In guter Beschaffenheit schlägt man die Kartoffeln zu 200 Pfund gleich 100 Pfund Wiesenheu an; sie werden bei der Verabreichung nie allein für sich, sondern immer mit anderen zweckdienlichen Futterstoffen vermengt, so daß sie stets ein Viertheil, höchstens ein Dritttheil der ganzen Futtermasse ausmachen. Für Kühe dürfen die Kartoffeln nie anders als gut gereinigt und gut erhalten verfüttert werden, weil sie, wenn mit Schmutz verunreinigt, erfroren, angefault, ausgewachsen und auf anderweitige Weise verdorben, leicht der Gesundheit nachtheilig werden und Verkalben, mancherlei Milchfehler und sonstige Krankheiten erzeugen.

In Beziehung auf ihre Wirkung zeigen sich einer allgemeinen Erfahrung zu Folge die Kartoffeln verschieden, ob man sie roh oder gekocht verfüttert. Roh verfüttert spornen sie die Absonderung der Milch an und werden deßhalb in dieser Form für Milchkühe vorgezogen, sie haben aber dabei eine eigenthümlich erregende Wirkung auf die Gebärmutter und die Geschlechtstheile überhaupt, daher sie Verkalben verursachen und für Jungvieh als treibend schädlich sind. Durch das Kochen verlieren sie diese Eigenschaften und werden schlechthin nährend; man zieht deßhalb die gekochten Kartoffeln für Mastvieh vor. Das Kochen der Kartoffeln geschieht am besten und wohlfeilsten durch einen sehr einfach zu construirenden Dampfapparat, welcher im Wesentlichen aus einem großen, pyramidenförmigen, hölzernen Behälter besteht, durch dessen Boden der Dampf eines Kessels oder großen Topfes einstreicht. Die in diesem Behälter enthaltenen Kartoffeln können mit einem geringen Aufwand von Brennmaterial hiedurch recht gut weich gekocht wer-

den. Nachdem sie erkaltet sind, werden sie unter das andere Futter gequetscht. Mag man die Kartoffeln roh oder gekocht füttern, so muß man sich sehr hüten, unzerschnittene Knollen den Thieren vorzulegen, denn die Folge hievon kann sehr gefährliches Steckenbleiben derselben im Schlunde seyn.

Die Runkelrüben sind zwar weniger nahrhaft, da sie sehr viele Flüssigkeiten in sich enthalten, aber wegen ihres überwiegenden Gehaltes an Zucker auch gesünder als die Kartoffeln und liefern ein den Zuchtthieren sehr zuträgliches Futter. Sie erfüllen indessen die Zwecke der Fütterung ebenfalls nur in ihrem guten Zustande und erfordern daher ebenfalls eine genaue Berücksichtigung desselben. Gut sind die Runkelrüben nur dann zu heißen, wenn sie vollkommen im Boden ausgewachsen sind, in trockenen Jahrgängen eine feste kernige Masse enthalten und sich längere Zeit aufbewahren lassen. Sind sie dagegen in nassen Jahrgängen aufgewachsen, so enthalten sie eine nur lockere Masse, viele Wässerigkeit und so natürlich auch nur eine ganz geringe Nahrhaftigkeit, verderben leicht bei der Aufbewahrung, faulen und liefern eine schlechte und zum Theil sogar eine der Gesundheit nachtheilige Nahrung. Sie werden gewöhnlich durch die Wurzelschneidemaschinen in dünne Scheiben geschnitten, oder mit einem eigens geformten Eisen in würfelähnliche Stücke zerstoßen und mit andern Futterstoffen zu einem Dritttheil oder Viertheil der gesammten Futtermasse verabreicht. Sie werden zu 275—300 Pfund gleich 100 Pfund Wiesenheu geschätzt und als sehr gesundes und die Milcherzeugung unterhaltendes Winterfutter gerühmt. Aehnlich verhält es sich mit den Tobinamburknollen und andern Wurzelgewächsen.

§. 53.

Die Körnerfrüchte, als der Dinkel, die Gerste, der Waizen, der Roggen, der Hafer u. A. leisten vermöge ihres reichen Gehaltes an ernährenden Stoffen für die Fütterung der Zuchtthiere große Vortheile; sie müssen aber erst für die Verfütterung an Rindvieh einigermaßen vorbereitet werden, weil sie in ihrem körnigen Zustande nicht gut verdaut werden und daher nicht ihren

vollen Nahrungsgehalt an den Körper abgeben. Diese Vorbereitung entsteht entweder in Zerkleinerung durch Schroten oder Mahlen in der Mühle oder in Einweichung und Quellen in warmen Flüssigkeiten. Auch diese Körner dürfen nur in gutem und unverdorbenem Zustande gereicht werden, denn angegangene schimmelige oder sonst verdorbene Körner werden der Gesundheit nachtheilig und verfehlen den Zweck der Ernährung.

Im Allgemeinen verwendet man sie nur zur Fütterung an die Thiere, wenn man gewisse Zwecke, nämlich Vermehrung und Steigerung gewisser Leistungen, als. z. B. Kräftigung des Zugviehes bei der strengsten Feldbestellung und bei der Erndte, oder Vermehrung der Fett- und Fleischerzeugung, bei der Mastung oder Stärkung der Zuchtstiere, welche durch häufiges Reiten sehr in Anspruch genommen sind, oder Erholung bei Kühen, die durch den Vorgang der Geburt sehr geschwächt wurden und wenige oder keine Milch geben u. s. w. fördern will. Die Körnerfrüchte werden stets folgendermaßen berechnet. Man schätzt

50—55 Pfund Dinkel,
45—50 Pfund Gerste,
40—45 Pfund Roggen, und
50—55 Pfund Haber gleich 100 Pfund Wiesenheu und läßt

diese Körnerfrüchte nur einen kleinern Theil der ganzen Futtermasse etwa $^1/_5$ bis $^1/_4$ ausmachen. Für die Fütterung der Körnerfrüchte an Rindvieh braucht man auch nicht gerade die auserlesensten Früchte zu wählen, sondern kann bei einer strengen Sortirung die leichteren dazu verwenden, muß sie aber alsdann etwas höher berechnen, weil diese einen geringern Nahrungsgehalt besitzen.

Bei der Fütterung von Körnern an Rindvieh muß man diesem immer eine längere Futterzeit gönnen, um die schwerer vor sich gehende Verdauung einleiten zu lassen. Nur wo die Körner geschroten oder gequollen verfüttert werden, bedarf es dieser Vorsicht nicht, und es ist dieß daher besonders dann zu empfehlen, wenn man, wie bei der Erndte oder sonstigen anstrengenden Arbeiten den Thieren nicht sehr viele Ruhe nach der Futterzeit zu gönnen vermag. Eine besondere Rücksicht bei der Fütterung der Körnerfrüchte, sowohl ganz als auch durch Zerkleinerung und

Erweichung vorbereitet, erfordert die Constitution der Zuchtthiere, indem eine ohnedieß robuste Constitution sie nicht bedarf, eine zu entzündlichen Leiden und zu Congestionen geneigte Constitution sie wegen der Erzeugung gefährlicher Zufälle aber widerrathen läßt. Vorzüglich ist die Fütterung der Körnerfrüchte bei hochträchtigen Mutterthieren nahe vor der Geburt zu widerrathen, weil sie den Vorgang der Geburt erschwert und sogar gefährlich werden läßt.

§. 54.

Die Fütterung von Abfällen aus landwirthschaftlichen Gewerben, als die Treber aus Bierbrauereien, die Schlempe aus Branntweinbrennereien, die Abfälle aus Runkelrübenzucker-Fabriken, Stärkemehl-Fabriken, Oehlmühlen und andern ähnlichen Werkstätten taugt nicht viel zur Fütterung an Zuchtthiere, weil sie neben ihren ernährenden Wirkungen auch Nebenwirkungen besitzen, welche sich nie mit Sicherheit bestimmen lassen und unter manchen Umständen wohl gar schädliche Wirkungen äußern. Wenn man sich aber durch die Nothwendigkeit eines Futtermangels zur Verwendung solcher Futterstoffe gedrungen findet, so muß gleichfalls auf ihre möglichst unverdorbene Beschaffenheit die größte Rücksicht genommen werden, weil diese Futterstoffe in verdorbenem Zustande um so sicherer ihre schädlichen und der Gesundheit nachtheiligen Wirkungen äußern. Indessen muß anerkannt werden, daß diese Abfälle, und namentlich die Biertreber und die Branntweinschlempe für Milchkühe ein sehr schätzenswerthes, die Milchproduktion in hohem Grade beförderndes Futtermittel sind. Schädlich werden sie erstens, wenn nicht sehr frisch verfüttert, und sie haben die Neigung sehr schnell sauer zu werden; zweitens aber werden sie dadurch nachtheilig, wenn man sie als beinahe ausschließliches Futter benützt. Im letzteren Falle disponiren sie zu allerlei Krankheiten und sind in der That als höchst verderblich für die Zucht anzusehen. Nichts ist auch sinnloser, als die Thiere allmählig dazu anzureizen, fast ausschließlich von Schlempe, Trebern und Stroh leben zu sollen. Wenn man daher gegen den mäßigen Genuß dieser Stoffe, wenn sie mit der gehörigen Vorsicht verabreicht werden, nichts einwenden kann, weil der Milchproduktion hiedurch Vorschub geleistet wird,

so muß man sie überall vermeiden, wo diese Rücksicht wegfällt. Jungvieh und Zuchtfarren dürfen nicht mit diesen zu erschlaffend wirkenden Mitteln gefüttert werden; auch beim Mastvieh sollte es im wohlverstandenen Interesse der Viehmäster nicht oder nur sehr beschränkt geschehen, weil solches Abfallfutter nur geringes, schwammiges Fleisch zu erzeugen im Stande ist und von den sachkundigen Metzgern solche Mastochsen daher weit schlechter bezahlt werden als andere, denen man consistentere Nahrung zu reichen gewohnt war.

In diese Kategorie der durch künstliche Zubereitung gewonnenen Nahrung gehört auch das durch Selbsterhitzung zubereitete Brühfutter, das von dem Viehe gerne aufgenommen wird und neben Futtererspariß auch noch den Vortheil einer gut nährenden Beschaffenheit besitzt, so daß es für Wirthschaften solcher Gegenden, wo man neben der Nutzbarkeit auch noch das äußerliche Ansehen verschönern und hiedurch dem Viehstande im Interesse des Handels einen guten Ruf verschaffen will, sehr empfehlenswerth ist. Es wirkt sehr günstig auf die Milchergiebigkeit, kräftigt zwar das Zugvieh nicht sehr, hat aber den Vortheil, daß man manche Futterstoffe durch diese Zubereitung sehr gut verfüttern kann. Das Verfahren bei dieser Selbsterhitzung des Futters, welches namentlich für den kleinen Landwirth paßt, der aus seinen wenigen Futtermitteln möglichst viel Nutzen zu ziehen hat, ist im Wesentlichen folgendes: Man schüttet die Futtermenge, welche man zu jedesmaliger Fütterung bedarf, auf den reinlich gehaltenen Boden einer neben dem Stalle befindlichen Futterkammer auf. Dieses Futter muß in der Form von Kaff, zerstoßenen Wurzeln ꝛc. gehörig zerkleinert seyn und wird, während man es aufschüttet, mittelst einer Gießkanne gleichmäßig, aber nicht zu stark angenetzt. Die Menge des Annetzens richtet sich nach der mehr oder minder saftigen Beschaffenheit des Futters. In diesem Zustande läßt man es liegen und wird nach wenigen Stunden finden, daß sich eine bedeutende Wärme entwickelt, welche bei längerem Liegenlassen sich bis zur Entzündung steigern würde. Allzu große Erhitzung muß sorgfältig vermieden werden; es genügt vollständig, wenn dieses Futter eine Temperatur von 25° bis 30° Reaumur oder etwa die Wärme der

frischgemolkenen Milch erreicht, was man bei einiger Uebung durch Hineinstecken der Hand in den sich erhitzenden Haufen gut erkennen kann. Sobald man findet, daß die Wärme den angegebenen Grad bedeutend übersteigt, so muß man durch Auseinanderziehen des Haufens der ferneren Erhitzung Gränzen setzen. Von der Qualität des Futters, so wie von der Quantität des Netzwassers und dem Einflusse der Witterung hängt die Schnelligkeit und der Grad der Erhitzung ab. Zur Vermeidung eines höheren Hitzgrades lassen sich keine Regeln geben; bei einiger Uebung wird ein nicht völlig gedankenloser Arbeiter es leicht dahin bringen, daß er sein Futter je von einer bis zur anderen Futterzeit auf die rechte Art erwärmt erhält, und sollte je eine höhere Wärmeentwicklung sich zeigen, so kann man ja den Erhitzungsproceß durch das Auseinanderziehen des Futterhaufens jederzeit unterbrechen. Es ist zu bedauern, daß namentlich beim kleineren Landmanne diese Methode noch nicht die verdiente Aufnahme finden will.

§. 55.

Ein für die gute Verdauung der Nahrungsmittel nothwendiges und dem körperlichen Gedeihen ohnehin sehr förderliches Mittel ist das Salz. Für die Fütterung an Rindvieh wird schon der Ersparniß wegen das wohlfeilere Steinsalz oder Viehsalz verwendet. Man gibt dem Rinde am zweckmäßigsten wöchentlich zweimal Salz, zu 2—3 Loth auf das Stück gerechnet, so daß das Rind monatlich 1 Pfund und im ganzen Jahr ungefähr $^1/_8$ Centner erhält. Das Salzgeben, Salzen, geschieht zwar das ganze Jahr hindurch, sowohl bei der Grünfütterung, als auch bei der Dürrfütterung, leistet aber bei der letzteren ungleich mehr und muß besonders zur Zeit des Futterwechsels mit Aufmerksamkeit berücksichtigt werden, um ihm außer den diätetischen Zwecken auch noch heilsame Wirkungen beimessen zu können. Zu letzterem Behufe mischt man es öfters mit Wachholderbeerenmehl, Enzianwurzelpulver, Kalmuswurzelpulver, Wermuthkrautpulver, Kümmelsamen u. s. w. Bei schlechter Beschaffenheit des Futters trägt das Salz wesentlich zu Verminderung der daraus erwachsenden Nachtheile bei und gilt überhaupt auch als sicheres Vorbeugungsmittel bei

verschiedenen seuchenhaften Krankheiten. Fehlerhaft ist der in manchen Gauen vorkommende Gebrauch, dem Vieh ein Stück Steinsalz in den Stall zu legen, damit es nach Gefallen daran lecke. Die Thiere gewöhnen sich dadurch an allzu vieles Salzfressen, welches ebenso nachtheilig einwirkt, als das Entbehren dieser Würze.

§. 56.

Das Getränk ist ein eben so wichtiges Lebensbedürfniß wie das Futter; als Getränk ist aber das reine Quellwasser, Brunnen- oder Flußwasser das beste, denn alle künstlich angemachten Flüssigkeiten, als Mehlwasser, Spülwasser u. dgl. sind weniger nützlich, weil sie dem Zwecke, Löschung des Durstes, nicht so gut entsprechen und in ihren Nebenwirkungen wohl sogar der Gesundheit nachtheilig werden können. Weiches Wasser aus laufenden Brunnen und offenen Bächen ist immer der Gesundheit zuträglicher als hartes Wasser aus Felsquellen und Pumpbrunnen; außerdem werden viele Wasser durch ihre beträchtliche Kälte, erdigen Beimischungen und andern Eigenschaften nachtheilig. In vielen Wirthschaften ist es üblich, das Rindvieh in den Ställen zu tränken und so dasselbe das ganze Jahr hindurch nicht aus dem Stalle zu bringen; allein wo es die Oertlichkeit gestattet und der Brunnen weder weit entfernt, noch an gefährlichen Stellen angebracht ist, wird das Tränken außer dem Stalle mehr empfehlenswerth, weil schon die damit verbundene Bewegung und der wenn auch noch so kurze Aufenthalt in der freien Luft der Gesundheit sehr zuträglich ist und in den Thieren eine gewisse Abhärtung erhält, welche sie gegen manche nicht zu vermeidende Einflüsse weniger empfindlich macht und sie somit vor gar zu leichter Erkrankung schützt. Sehr fehlerhaft, wiewohl unbegreiflicher Weise nicht selten im Gebrauch, ist das Tränken des Viehes an kleinen mit stehendem Wasser angefüllten Tümpeln in der Nähe der Ortschaften, in welchen aller Unrath von Wassergeflügel nebst Fröschen, Kröten ꝛc. sich befindet und nicht selten die Jauche von benachbarten Dunglegen hineinlauft. Vieh, das von Jugend auf an eine solche Schweinewirthschaft gewöhnt ist, nimmt zwar solches Wasser mit großem Behagen auf und verschmäht reinliches Wasser,

und daher meinen gedankenlose Landbauern, es sei gerade der Trank aus solchem Pfuhle nicht schädlich. Die schädlichen Einflüsse eines solchen Verfahrens zeigen sich aber an der Beschaffenheit der Thiere und ihrer Nachzucht bei genauerer Betrachtung nur zu deutlich.

In der Regel tränkt man zweimal des Tages, nämlich des Morgens und des Abends. Bei der Grünfütterung hat zwar das Vieh geringeren Durst und trinkt daher nur wenig, bei der Dürrfütterung hat es dagegen ein größeres Bedürfniß zum Trinken und nimmt in der Regel 5—8 Maas Wasser auf einmal zu sich. Am zweckmäßigsten läßt man das Vieh tränken, wenn es schon einen kleinen Theil seines Futters verzehrt hat, denn das Tränken des Viehes ganz nüchtern, ohne daß es vorher einige Nahrung zu sich genommen hat, ist ebenso nachtheilig, als das Tränken desselben nach geschehener Abfütterung. Da der Brunnen, an welchen eine größere Anzahl des Viehes getränkt wird, oft in seiner Umgebung ganz versumpft und ein stinkender Pfuhl entsteht, so wird es räthlich die Umgebung der Brunnen, so oft es nöthig wird, mit Stroh zu bestreuen und den alten Morast von Zeit zu Zeit zu entfernen. Diese Aufmerksamkeit ist besonders zur Winterszeit sehr zu empfehlen, wo der gefrorene Morast einen sehr gefährlichen Gang zum Brunnen erzeugt und auch durch die Veranlassung zu häufigen Stürzen und Fällen Gefährlichkeiten darbietet. Außer diesen Rücksichten für die Bequemlichkeit des Viehes und die Reinhaltung des Brunnenplatzes liefert dieses Verfahren auch zugleich eine günstige Gelegenheit zur Vermehrung der Düngererzeugung.

§. 57.

Für das Füttern und Tränken ist eine gewisse Ordnung nothwendig, um jegliches zu seiner Zeit und zum Besten des Viehes geschehen zu lassen. In größern Wirthschaften, wo das Zuchtvieh von dem Zugvieh abgesondert gehalten wird, füttert man blos zweimal des Tages; bei der gewöhnlichen Viehhaltung, wo das Zuchtvieh mit dem Zugvieh gemeinschaftlich in einem Stalle gehalten wird, füttert man auch dreimal im Tage,

nämlich des Morgens, des Mittags und des Abends. Wo man zweimal im Tage füttert, fängt man des Morgens früh um 5 Uhr an, dem Viehe kleine Portionen des Futters zu geben; so wie dieselben verzehrt sind, setzt man ihm die weiteren Portionen vor, läßt es nach diesen tränken und reicht ihm sodann die noch fehlenden Portionen des Morgenfutters, so daß das Morgenfutter innerhalb 3—4 Stunden vollkommen verzehrt ist. Nach dem Füttern läßt man dem Viehe Ruhe bis zum Abendfutter und hält strenge darauf, daß diese Ruhe durch nichts unterbrochen werde, damit das Geschäft der Verdauung und des Wiederkauens so behaglich und ungestört vor sich gehen könne; hievon hängt nicht nur das Gedeihen im Allgemeinen, sondern insbesondere die Förderung der Milchproduktion und Mastung in hohem Grade ab. Schon um deßwillen ist es wegen der nicht zu vermeidenden Störungen nicht räthlich, Zugvieh beim Nutzvieh aufzustellen; muß dieß aber geschehen, so weise man jenem einen Platz an, welcher so gelegen ist, daß man durch den Umgang mit demselben das Nutzvieh so wenig als möglich stört. Mit dem Abendfutter fängt man um 3 Uhr des Nachmittags wieder in der Art an, daß man dem Vieh eine kleine Portion des Futters reicht, nachdem dieselbe verzehrt ist, tränkt, und sodann die übrigen Portionen weiter verabreicht, bis das ganze Abendfutter aufgezehrt ist, was abermals 3—4 Stunden andauern mag.

Wo man dreimal im Tage füttert, fängt man gleichfalls früh Morgens um fünf Uhr an, die erste Hälfte des Morgenfutters zu geben, tränkt das Vieh, wenn es dieselbe verzehrt hat, und giebt sodann die zweite Hälfte, läßt dem Viehe Ruhe bis zum Mittagfutter, verfährt auf ähnliche Weise und setzt sodann bis zum Abendfutter aus, um auch dieses auf die oben beschriebene Art zu verabreichen. Obgleich diese Fütterungsweise äußerst einfach ist, so wird sie dem Viehe doch nicht so gedeihlich, wie das zweimalige Füttern, weil es in den Zwischenzeiten zu kurze Ruhe genießt und weil eigentlich nie recht hungerig wird; daher zeigt es sich unter diesen Umständen leicht lecker, verderbt Futter oder schadet sich auch durch zu hastiges Fressen. Eine richtige Eintheilung des Futters während dessen Verabreichung in Beziehung auf

Qualität ist von dem entschiedensten Vortheil. Wie aus dem Gesagten erhellt, sind nicht alle Futtergattungen sich in ihrem Werthe und Wohlgeschmacke gleich. Die Thiere bedürfen aber eines gewissen Quantums und darunter Ballast, um das Verdauungsgeschäft gehörig zu vollbringen. Damit sie nun aber die weniger nährenden und zugleich weniger angenehmen Futterstoffe eben so willig aufnehmen als die besseren, so legt man sie in folgender Ordnung vor:

1. Stroh aller Art, Rapsschötchen mit Gras, Kohlblättern oder geringerem Heu vermischt. 2. Vorzügliches Heu mit oder ohne Beisatz von Stroh, oder Klee mit Heu und Stroh geschnitten. 3. Runkelrüben, Wickfutter, Kartoffeln, Oehmd, Oelkuchen, Körnerfrüchte. Diese Ordnung erleidet begreiflicher Weise je nach den Jahreszeiten und der Lage manche Abänderung und kann nach Bedürfniß mehr ausgedehnt oder vereinfacht werden.

§. 58.

Nächst dem Futter ist die zweckmäßige Körperreinlichkeit ein wesentliches Lebensbedürfniß und daher bei Zuchtthieren um so weniger zu vernachlässigen, als die möglichste Gesunderhaltung und Zuchtfähigkeit davon abhängt. Sowohl die Zuchtstiere als auch die Kühe und die Nachzucht bedürfen einer sorgsamen Stallpflege, weil durch Reinlichkeit das körperliche Gedeihen und das äußerliche Ansehen in gleichem Grade gefördert wird.

Zu dieser Körperreinigung bedient man sich des Striegels und der Kartätsche. Mit dem Striegel wird der auf der Haut festsitzende und durch den fettigen Schweiß anklebende Hautschmutz aufgerieben und in die Haare gebracht, nachher aber mit der Kartätsche ausgebürstet und entfernt. Der Striegel für das Rindvieh darf keine zu scharfen Zähne haben, sondern muß eher etwas zu stumpf seyn, die Zähne müssen etwas länger seyn als beim Pferdestriegel und weiter von einander abstehen, um durch das dickere Haar bis auf die Haut zu gelangen, auch die Kartätsche des Kühers muß längere, aber weichere Borsten haben, als die des Jokeys, um den klebrigen Schmutz rein aus den Haaren herauszubringen. An manchen Orten bedient man sich zum Putzen des

Rindviehes eigener Bürsten, welche statt aus Borsten aus Wurzelfasern und Reisern verschiedener Pflanzen angefertigt sind; diese machen zwar nie so rein als die Borstenbürsten, aber die Arbeit wird mit ihnen in kürzerer Zeit verrichtet und dem Zwecke der Reinigung der Haut aus Gesundheitsrücksichten entsprechen sie im Allgemeinen hinlänglich. Bei dem Putzen hat man alle Körpertheile zu reinigen, jedoch die größte Reinlichkeit an jenen Körperstellen zu beobachten, an welchen sich am meisten Schmutz erzeugt und anhäuft. Außer dem Putzen mit dem Striegel und der Kartätsche hat man auch die Augen, die Ohren, bei Zuchtstieren und Zugochsen den Nabel, bei Kühen das Euter, bei beiden aber den After mittelst eines wollenen Lappens und eines Schwammes zu reinigen und auszuwaschen, um den schmierigen Unrath an den letztgenannten Theilen zu entfernen, indem derselbe scharf und ätzend wirkt und zu verschiedenen Krankheitszuständen, als Zwiebelnabel, Raumschlauch u. dgl. Veranlassung gibt. In der Regel findet dieses Putzen nur einmal im Tage statt, indem das Vieh des Morgens zwischen dem Füttern gereinigt wird; nur im Sommer, wo das Vieh stark schwitzt und sich schon bei dem weichern Misten mehr verunreinigt, so wie bei Zuchtstieren, welche unter Tags auch bespringen müssen, sollte ein mehrmaliges Putzen stattfinden.

§. 59.

Die Reinlichkeit im Stalle ist gleichfalls ein wesentliches Beförderungsmittel des Gedeihens des Viehes im Allgemeinen, des Zuchtviehes aber noch insbesöndere. Reine Luft im Stalle befördert das Athmen, die Blutbereitung, die Hautthätigkeit und das gesammte körperliche Wohlbefinden; sie wird zum wesentlichsten Lebensbedürfnisse und verdient daher die ungetheilteste Aufmerksamkeit des Viehhalters. Die Reinheit der Luft im Stalle wird hauptsächlich durch sorgfältiges Ausmisten, häufiges Auslüften des Stalles durch Oeffnen der Fenster und Thüren, der im Stalle angebrachten Dunströhren u. dgl. erzielt. Das Misten hat am besten des Morgens zwischen dem Füttern zu geschehen, indem man sowohl den Mist hinter dem Viehe, als auch

die Streu unter demselben aus dem Stalle schafft, den Boden rein abkehrt und sofort frische Streu aufbringt.

Die Streu besteht am zweckmäßigsten aus reinem Stroh, indem dasselbe dem Viehe ein weiches, trockenes und reines Lager darbietet; in manchen Gegenden bedient man sich der Nadelholzstreu, welche aber weder weich, noch warm, noch reinlich ist und besonders den Eutern neumilchender Kühe unmöglich zuträglich seyn kann. In vielen Gegenden benützt man das Laub der Garten- und Waldbäume als Streumaterial, allein dasselbe hat erstens den Nachtheil, daß die Reinlichkeit nicht in solchem Grade gewahrt werden kann, als dieß die Gesundheit des Viehes erheischt, und zweitens den, daß dem Walde das für sein Gedeihen so nothwendige Dungmaterial geraubt wird. Hiedurch wird die Waldstreu faktisch die theuerste, freilich nicht für den, der sie zuerst holt, sondern für dessen Söhne. Je mehr man Streu aus dem Walde nimmt, desto theurer muß man das Holz bezahlen, denn so wenig auf einem ungedüngten Acker eine reiche Erndte entstehen wird, so wenig vermag ein Wald viel Holz zu liefern, dem man seinen einzigen Dung, das Laub, nimmt. Die Wirthschaft der meisten Dorfgemeinden, welche Waldungen besitzen, ist in dieser Beziehung seit einem halben Jahrhundert eine Reihe von Thorheiten gewesen, welche jetzt mit schwerem Geld gebüßt werden müssen; unbegreiflicherweise geschieht aber trotz dem nichts dagegen. Am schlechtesten ist aber die Sägemehlstreu, indem dieselbe dem Viehe nicht nur ein sehr dürftiges Lager bietet, sondern auch die Reinlichkeit im Stalle nicht begünstigt. Zuweilen gebraucht man, im Interesse der Ersparniß des Streumaterials und der Düngerbereitung, Erde, entweder rein oder mit Stroh vermischt, zum Einstreuen; so empfehlenswerth solche auch für die Düngerbereitung seyn mag, so wenig gut ist sie indessen für die Rinder, indem durch sie sowohl bei Zuchtstieren als Zugochsen Nabelleiden, bei Kühen Euterkrankheiten, außerdem aber noch mancherlei Fußkrankheiten, namentlich Klauenleiden erzeugt werden, durch welche nicht unbeträchtliche Nachtheile sowohl für die Zuchtfähigkeit, als die Leistungen im Zugdienst erwachsen.

Die Streu soll im Interesse der Erhaltung der Gesundheit

des Viehes mindestens 4—5 Pfund im Gewichte für das Stück betragen, muß aber natürlich nach den Erfordernissen der Jahreszeiten, und namentlich bei Kühen um die Zeit der Geburt verstärkt werden. Die Einstreu liefert dem Landwirthe eine wichtige Nebennutzung durch die Düngererzeugung, welche oft für die landwirthschaftlichen Verhältnisse von solch' entscheidendem Werthe ist, daß sie in vielen Fällen den Hauptzweck der Rindviehhaltung bildet. Daher sind auch wohl die manchfachen und vielfach angepriesenen Künsteleien, welche man in manchen Wirthschaften mit der Düngerbereitung betreibt, zu entschuldigen. Wo man aber blos die Interessen der Rindviehzucht ins Auge faßt, da soll und muß die Streu dem alleinigen Zweck der Beschirmung, Erwärmung und Reinhaltung des Viehes dienen und dürfen besondere Vorrichtungen für die Düngererzeugung im Interesse des Ackerbaues nur so weit, als es unbeschadet der Gesundheit des Viehes geschehen kann, geduldet werden. Besondere Abänderungen, welche man zu treffen beabsichtigt, sollten erst außer dem Stalle auf der Düngerstätte eintreten.

§. 60.

Da das Vieh, mit Ausnahmen der Waidewirthschaft, den größten Theil seines Lebens im Stalle zuzubringen hat, so ist die Beschaffenheit der Stallungen, für die Gesundheit derselben von dem wesentlichsten Einflusse. Als die erste und dringendste Erforderniß des Rindviehstalles gilt zureichende Räumlichkeit, angemessene Höhe, gehörige Erhaltung und zweckmäßige Anbringung und Einrichtung des Futter-Geschirres.

In Beziehung auf den Raum des Stalles sind folgende Dimensionen zweckmäßig: Man rechnet die Breite des Standes für eine Kuh großen Schlages zu $4\frac{1}{2}$, für eine Kuh mittleren Schlages zu 4, für eine Kuh kleinen Schlages zu $3\frac{1}{2}$ Fuß; für ein ein- bis zweijähriges Rind zu 3 Fuß. Die Länge des Standes mit Einschluß der $2\frac{1}{2}$ Fuß starken Krippe betrage $10\frac{1}{2}$ bis $11\frac{1}{2}$ Fuß, und da zum Gange hinter dem Vieh 3 bis 6 Fuß Breite zu rechnen, so ist die Tiefe eines Stalles mit einer Reihe Rindvieh zu $13\frac{1}{2}$ bis $17\frac{1}{2}$ Fuß, und die eines mit zwei Reihen

Rindvieh, wenn die Köpfe gegen die Wände gerichtet sind, zu 23 bis 29 Fuß anzunehmen. Ist das Vieh aber mit den Köpfen gegen einander gerichtet, so hat man für den dazwischen befindlichen Futtergang 3 Fuß und für die beiden Gänge längs den Wandungen je 3 Fuß, also für die Tiefe des ganzen Stalles 30 bis 32 Fuß zu berechnen. Die Höhe des Stalles, von welcher die Reinlichkeit der Luft und die Möglichkeit einer raschen Verflüchtigung der thierischen Ausdünstungen abhängt, nimmt man auf 10 bis 11 Fuß an. Die Krippen bringt man 2 Fuß über dem Boden an und die Raufen, wenn man deren zu bedürfen glaubt, einen Fuß über den Krippen. Das Pflaster hat von der Krippe bis zum Gange 6 bis 8 Zoll Gefälle und die längs dem Gange angebrachte Jauchenrinne auf je 4 Fuß einen Zoll Gefälle. Der Eingang zum Rinderstall wird 7½ Fuß hoch und 5 bis 6½ Fuß breit angenommen. Für frei im Stall umherlaufende Kälber rechnet man auf das Stück 20 bis 24, für ähnlich gehaltene halbjährige Rinder 30 Quadratfuß auf ein Stück.

In größeren Wirthschaften und bei guter Stalleinrichtung wird der Stallraum für die verschiedenen Viehklassen abgetheilt und das Melkvieh, das Jungvieh, die Kälber und das Zugvieh abgesondert gestellt, um für jede die erforderliche Räumlichkeit berücksichtigen zu können. In kleineren Wirthschaften dagegen und bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung, so wie bei schlechterer Stalleinrichtung steht das Vieh jeder Art unter einander, so daß auf die für jede Alterstufe nöthige Räumlichkeit keine Rücksicht genommen werden kann. Zur gehörigen Räumlichkeit im Stalle gehört auch, daß hinter dem Stande des Viehes ein gehörig breiter Mistgang angebracht ist, um nicht blos die Entfernung des Mistes aus dem Stalle leicht geschehen zu lassen, sondern auch das Gehen des Melkers mit dem Milchgeschirre ohne Beschwerde zu gestatten, so wie auch das Gehen des Viehes beim Austreiben zur Tränke, zum Bespringen u. dgl. zu begünstigen, ohne hiedurch eine Störung für das andere Vieh, oder eine Gefährlichkeit für das auszutreibende Vieh befürchten zu lassen. Dieser Mistgang ist gewöhnlich durch die Jauchenrinne von den Ständen abgegränzt und meist etwas niederer als dieselben. Zum Zwecke der Reinigung

der Jaucherinnen bedient man sich in Holland, wo überhaupt für Reinlichkeit sehr viel geschieht, eines viereckigen Brettes, welches genau in diese Rinne paßt und mittelst dessen der Mist in die an dem Ende der Rinne befindliche Dunggrube geschoben wird. Nachher pumpt man Wasser in die Rinne und kehrt sie mittelst eines Besens rein.

Zu der Räumlichkeit des Stalles gehören denn auch die Futterräume, als diejenigen Stellen, in welchen das für die jedesmalige Fütterung nöthigen Futterstoffe aufgehäuft wurden, sie sind entweder im Stalle selbst, oder besser neben demselben angebracht und müssen jedenfalls so groß seyn, um die erforderliche Futtermasse aufzunehmen, ohne es der Verderbniß auszusetzen. Ohne Noth sollten die Futterräume nicht im Stalle selbst angebracht werden, weil das Futter, namentlich wenn grün und saftig, sehr leicht die Ausdünstungen der Rinder aufnimmt und somit die Thiere gezwungen werden, ihre eigenen Auswurfstoffe wieder zu verzehren. Ist man hiezu gezwungen, so lasse man das Futter im zerschnittenen Zustande niemals lange im Stalle liegen und zerschneide es erst kurz vor dem Füttern; auch sorge man in diesem Falle mit der größten Pünktlichkeit dafür, daß die Futterstoffe nicht durch die Stalljauche verunreinigt werden. Will man die oben erwähnte Selbsterhitzung des Futters vornehmen, oder das zerschnittene Futter sonst einige Zeit lang liegen lassen, so darf dieß unter keiner Bedingung im Stalle selbst geschehen.

§. 61.

Der Rindviehstall muß so weit helle seyn, daß man nicht nur ganz bequem zu jedem Rinde sehen kann, sondern daß man auch alles, was im Stalle vorgeht, richtig zu unterscheiden vermag. Die Erhellung des Stalles geschieht durch die an den Wänden angebrachten Fensteröffnungen; die Anlage der Fenster muß aber so beschaffen seyn, daß sie in mäßiger Höhe angebracht sind, um den Zweck der Erhellung auch nach allen Beziehungen zu erfüllen; dabei müssen sie aber auch diejenige Größe haben, daß sie bei möglichster Raumersparniß dem Zwecke doch genügend entsprechen. Sie werden am besten nur auf der Seite oder hinter

dem Viehe, niemals aber vor den Köpfen desselben angebracht, weil sie in solchen Fällen den Augen des Viehes zu sehr schaden. Wo sie aber wegen unvermeidlicher Bauverhältnisse da angebracht werden müssen, so sollen sie wenigstens $1^1/_2$—2 Fuß über den Köpfen des Viehes stehen, um die eben erwähnten Nachtheile zu vermeiden. Man gibt den Fenstern dann am zweckmäßigsten bei geringerer Höhe eine ziemliche Breite, und bringt grüne Scheiben an ihnen an, welche das Licht besser dämpfen, als die weißen; zugleich richtet man sie als Schiebfenster ein, damit das Oeffnen und Schließen derselben mit Leichtigkeit und Bequemlichkeit ausgeführt werden könne, von außen aber müssen sie mit Läden versehen seyn, um erforderlichen Falles noch durch diese gegen die Unbilden der Witterung verschlossen werden zu können. Da sich aber diese Glasfenster durch das häufige Anlaufen bei dem Wechsel der Temperatur der äußern Luft, durch den Staub beim Putzen des Viehes, beim Ausmisten, beim Ausschütteln des Futters u. dgl. leicht trüben und die gehörige Erhellung des Stalles benachtheiligen, so wird ihre öftere Reinigung nothwendig, welche man jedoch nur bei günstiger Witterung geschehen lassen darf.

Die Abtheilungen für jede Gattung des Viehes muß die gehörige Erhellung erhalten und es ist ein sehr verwerflicher Irrthum in vielen Ställen gerade den Kälbern die dunkelsten Winkel im Stalle anzuweisen; denn diese brauchen wohl am meisten die wohlthätigen Einwirkungen des Lichtes, als eines mächtigen Lebensreizes, dessen die Kälber für die Entwicklung und Ausbildung des Körpers am meisten bedürfen und ohne welchen kein erfreuliches Gedeihen erwartet werden darf.

§. 62.

In den gewöhnlichen Viehställen steht das Vieh ohne Abscheidung neben einander, längs den Wandungen; in manchen Viehställen trifft man dagegen vornen an den Krippen kleine Abscheidungswände angebracht. Bei geordneter Aufsicht im Stalle bedarf es auch nicht so unbedingt der Abscheidung des Rindviehes, nur im Farrenstalle ist es räthlich und der Vorsicht angemessen, für jeden einzelnen Zuchtfarren einen eigenen geschlossenen Stand

zu halten und diesen noch nach hinten mit einem besonderen Absperrungsgestänge zu versorgen, um bei etwaigem Loskommen und Ausbrechen, besonders zur Nachtzeit Unglück vorzubeugen. Diese Vorsorge wird nicht blos in solchen Ställen erforderlich, wo mehrere Zuchtfarren zusammengehalten werden, wie z. B. bei Farrenhaltungen, sondern sogar auch in solchen Ställen, wo blos einzelne und sonst als fromm erkannte Zuchtfarren, gemeinschaftlich mit den Kühen und mit anderen Thieren in einem Stalle gehalten werden.

Hinter dem Viehe müssen Abzugsrinnen für den Urin, für die Jauche angebracht seyn; diese Rinnen dürfen aber nicht zu tief und auch nicht so beschaffen seyn, daß sie nicht beim zufälligen Zurücktreten des Viehes oder beim Austreiben aus dem Stalle zur Tränke u. dgl. leicht überschritten werden könnten, weil sonst das Vieh leicht in ihnen ausgleitet und Schaden nimmt, oder ängstlich wird, sich nicht über sie hinwegzuschreiten getrauet, sondern lieber beim Austreiben sich hinter dem andern Vieh hinwegdrängt und hiedurch große Störung im Stalle verursacht.

Der Stand und der Mistgang sind gewöhnlich gepflastert, dieses Pflaster muß aber nicht nur gut gefertigt, sondern auch gut unterhalten seyn, damit keine Lücken und Unebenheiten entstehen, welche dem Viehe das Stehen und Gehen auf demselben beschwerlich werden lassen. Insbesondere soll es eine zweckmäßige Lage haben, indem es zu sehr eben angebracht, zu wenig Fall hat, um den Urin und mehr flüssigen Mist abfließen zu lassen und die der Gesundheit so höchst nöthige Reinlichkeit zu begünstigen, zu sehr nach rückwärts geneigt, aber namentlich den hochträchtigen Kühen nachtheilig wird. Wahrscheinlich aus diesem Grunde pflegt man in Holland den Stallböden keinen Abfall nach hinten zu geben, und sicher ist dieses (bei weit getriebener Stallwirthschaft, wie bei uns ohnehin), den Füßen der Rinder sehr zuträglich, erfordert aber mehr Fleiß in Hinsicht der Reinlichkeit, als unsere Rinderzüchter haben, wenn nicht größere Nachtheile daraus entspringen sollen. Wo die Vorder- und Hinterfüße stehen, bringt man in Holland breite tannene Dielen an, damit den Kühen das Stehen erleichtert werde. In manchen Ställen wird der Mistgang mit Lehm

nach Art der Dreschtennen überschlagen und festgestampft, um dem Viehe den Gang zu erleichtern, allein auch hiebei ist Sorgfalt von nöthen, um die Beschaffenheit des Bodens immer in gutem Stande zu erhalten; denn solche Böden werden leicht schlüpfrig.

§. 63.

Die Einrichtungen der Ställe ist nach Gegenden, landesüblicher Bauart der Wirthschaftsgebäude, örtlichen Umständen, besondern Verhältnissen, Ansichten und Meinungen u. s. w. sehr verschieden, indem man das Vieh oft nur in einer Reihe an der Wand im Stalle aufstellt und das Futtergeschirre an der Wand anbringt, oder es in zwei Reihen, mit den Hintertheilen gegen einander, mit den Köpfen gegen die Wände gerichtet, aufstellt, oder es in zwei Reihen, mit den Köpfen gegen einander gerichtet, an einer in der Mitte des Stalles hin verlaufenden gemeinschaftlichen Futterschwelle aufstellt. Oft theilt man aber den Stallraum in mehrere kleine Querställe ab, welche entweder jedes für sich abgeschlossen, und mit eigenem Ausgange versehen ist, oder durch einen gemeinschaftlichen, längs der Seitenwand hin verlaufenden Gang zusammen in Verbindung stehen.

Die Frage über die Einrichtung der Viehställe ist indessen nicht so geringfügig als man glauben möchte, indem von ihr nicht nur die Bequemlichkeit des Viehes, sondern auch die richtige Beaufsichtigung derselben und mancherlei Vornahmen mit demselben, ja die ganze Wartung und Verpflegung bedingt wird. Im Allgemeinen behauptet man, daß sehr große Ställe, in welchen eine beträchtliche Anzahl von Vieh aufgestellt ist, mancherlei Nachtheile bieten: daß sie bei entsprechender Höhe im Winter den nöthigen Wärmegrad nicht erreichen lassen, bei großer Niedrigkeit aber die nöthige Reinheit der Luft nicht gestatten, bei ausbrechenden Krankheiten aber die Ansteckung in hohem Grade begünstigen und sogleich den ganzen Viehstand gefährden. Gegen die Querstalleinrichtung erhebt sich dagegen die Einwendung, daß sie die Wartung und Verpflegung erschwere, indem fast für jeden Querstall ein eigener Wärter erforderlich werde, daß sie ferner die Beaufsichtigung beeinträchtige, indem der Aufseher, während derselbe den einen Quer-

ſtall beſuche, nicht wiſſen könne, was in dem andern vorgehe, allein zugeſtanden muß werden, daß die Erwärmung des Stalles und die Bequemlichkeit des Viehes in hohem Grade begünſtigt wird und bei anſteckenden Krankheiten deſto leichter eine Abſonderung der Geſunden von den Kranken zum Behufe der Unterdrückung und Verhütung der Anſteckung eingeleitet werden kann. Bei gro=ßen Ställen wird auch bei entſtehender Feuersgefahr die Rettung ſo vieler Thiere ſehr ſchwierig, während ſie bei der Querſtallein=richtung leichter möglich wird.

§. 64.

Mit dieſer Stalleinrichtung im Allgemeinen ſteht die Anbrin=gung und Einrichtung des Futtergeſchirres im engſten Ver=bande. Bei der gewöhnlichen Einrichtung der Viehſtälle ſind Krip=pen und Raufen längs den Wänden angebracht; die Raufen be=ſtehen in hölzernen Leitern, welche ſchräge an der Wand befeſtigt ſind und die Sproſſen ſo weit aus einander geſtellt zeigen, daß das Rind mit ſeinem breiten Maule das Futter bequem zwiſchen denſelben erfaſſen und hervorlangen kann. Die Krippen beſtehen aus ziemlich breiten und gehörig tiefen Trögen von härteren Holz=arten, die nur niedrig über dem Boden angebracht ſind, ſo daß das Vieh bequem in ſie langen und ohne Beſchwerde daraus freſſen kann, beim Liegen aber nicht leicht die Hörner unter die Krippen bringt, was bei raſchem Aufſtehen Hornbrüche veranlaſſen kann. In größeren Wirthſchaften befindet ſich in der Mitte des Stalles ein erhöhter Futtergang mit Krippen an den beiden Seiten, an welchen das Vieh mit den Köpfen gegen einander gekehrt aufge=ſtellt iſt. Dieſe Einrichtung iſt für das Auge gefällig, begünſtigt die Fütterung ohne Raufen und ſcheint ſo für den erſten Anblick zweckmäßig; ſie zeigt aber bei näherer Prüfung den Nachtheil, daß bei herrſchenden Krankheiten die gegenſeitige Anſteckung ſehr erleichtert iſt, indem bei den meiſten Krankheiten die Anſteckungs=ſtoffe vom Kopfe, Maul und Naſe ausgehen, und ſo den vergif=teten Athem, den Ausfluß aus Naſe und Maul u. ſ. w. deſto ge=wiſſer dem gegenüber geſtellten Viehe zukommen laſſen, da das Vieh das Futter gemeinſchaftlich von dem nur kurzen Zwiſchen=

raume auf dem erhöhten Futtergange aufnimmt und sowohl durch die Aufnahme der mit den Ansteckungsstoffen verunreinigten Futterstoffe, als auch durch das Einathmen der kranken Dünste des gegenüber gestellten Viehes sicher angesteckt werden muß. Obgleich auch bei der gewöhnlichen Stalleinrichtung eine Ansteckung des Viehes durch die neben demselben stehenden Thiere erfolgen kann, so läßt sich doch noch eher eine Unterdrückung solcher ansteckenden Krankheiten durch eine zeitige Trennung der Kranken von den Gesunden denken, da die Krankheit blos in einem Reihen des aufgestellten Viehes besteht und möglicherweise von dem gegenseitigen Reihen abgehalten werden kann, was aber bei der oben erwähnten Stalleinrichtung kaum möglich wird. Wenn auch im Allgemeinen seuchenhafte Krankheiten zu den selteneren Vorfällen in einem gut besorgten Viehstande gehören, so ist es doch empfehlenswerth, daß sich der Viehzüchter bei Zeiten durch zweckmäßige Vorkehrungen, namentlich durch eine zweckmäßige Stalleinrichtung, gegen dieselben zu verwahren sucht. Für eine zweckmäßige Abscheidung des Viehes, Behufs der Verhütung der Ansteckungsgefahr, ist es schon empfehlenswerth, nur an den Köpfen Abscheidungswände anzubringen, um das gegenseitige Berühren mit solchen beim Fressen zu verhindern. Ferner ist es für diesen Zweck besser, das Vieh nicht mit den Köpfen, sondern blos mit den Hintertheilen einander gegenüber zu stellen, das Vieh nicht in zu langen Reihen neben einander im Stalle aufzustellen, sondern in kleineren Abtheilungen Scheidewände anzubringen und hiedurch die langen Reihen zu unterbrechen.

Die richtige Anbringung des Futtergeschirres ist sowohl für den Zweck der richtigen Ernährung des Viehes, als auch für den der Futtererspariß von wesentlichem Einflusse. In größeren Wirthschaften, wo sich schon ohnehin in der größeren Anzahl des gehaltenen Rindviehes die Aufstellung eines größeren Wartungspersonales lohnt, ist es empfehlenswerth, das Futter kurz geschnitten zu verabreichen, und hiebei braucht man keine Raufen, sondern blos Krippen. Bei der kleineren Rindviehhaltung, wo man die Viehwärter auch noch zu andern Wirthschaftsarbeiten verwenden und so möglichst Zeit ersparen will, füttert man das Rauh-

futter in der Regel lang und ungeschnitten und bedarf hiefür der Raufen. Je einfacher das Futtergeschirr beschaffen und im Stalle angebracht ist, desto mehr wird an Stallraum gewonnen, desto mehr wird das Füttern erleichtert und desto mehr die Ernährung des Viehes begünstigt.

Sehr zweckmäßig ist es, in der Krippe kleine Abscheidungswände für jedes einzelne Thier anzubringen, damit jedes einzelne Thier seine ihm zugemessene Ration unverkümmert erhält und nicht von den nebenstehenden Thieren gestört oder beeinträchtigt wird; besonders wird dieß bei langsam fressenden Individuen sehr empfehlenswerth. In dieser Beziehung ist auch die in manchen Gegenden, z. B. auch in Tyrol übliche Einrichtung sehr zweckmäßig, wo nämlich die Raufe und Krippe hinter einer vor dem Viehe befindlichen Bretterwand angebracht und durch eine Oeffnung, das Futterloch, dem Viehe zugänglich ist; auch hinter der Bretterwand sind die Futterräume in der Art abgetheilt, daß jedes Thier seine besondere Abtheilung hat. Beim Füttern wird nun diese Abtheilung mit Futter erfüllt und hiedurch das Vieh gezwungen, den Kopf in die hiefür angebrachte Oeffnung, das Futterloch, zu stecken, um das Futter aufnehmen zu können. Indem nun das Vieh das Futter auch in diesem Futterloch verzehrt, so wird kein Halm im Stande verstreuet und verloren und somit eine jedem Landwirthe willkommene Futtererspariß erzielt. Nebstdem wird hiedurch auch noch der weitere Vortheil erreicht, daß man jedem einzelnen Thiere sein Futter nach besondern Bedürfnissen zukommen lassen kann, ohne das andere Vieh im Stalle zu einer Begierde nach solchem anzureizen.

§. 65.

Mit der Stalleinrichtung muß auch ein Raum zur Aufbewahrung des Futters während der Zubereitung desselben zum Verfüttern verbunden seyn. Bei einer guten Stalleinrichtung in größeren Wirthschaften steht ein großer Raum, Futterkammer, mit dem Stalle in unmittelbarer Verbindung, der als verschiedentlich eingerichteter Behälter, so vieles Futter in sich faßt, als für die Fütterung für einen ganzen Tag erforderlich ist; derselbe muß

aber in der Art beschaffen seyn, daß er im Sommer das Grünfutter frisch und kühl erhält, im Winter dagegen so gegen die Einwirkungen der Kälte verwahrt werden kann, daß er das der Gesundheit der Thiere jederzeit nachtheilige Gefrieren der Nahrungsmittel verhindert. In vielen Ställen besteht die Einrichtung, daß das Futter von dem Futterraume aus durch die mit beweglichen Fallläden versehenen Oeffnungen in die Krippe und Raufe gesteckt werden kann, ohne dasselbe viel hin- und wiederschleppen zu müssen und hiedurch einer Verderbniß bloszustellen. In andern Ställen finden sich Futterräume, Futtergänge zwischen dem Futtergeschirre des in Reihen gegen einander aufgestellten Viehes, so daß das Futter sowohl grün als dürr in diese Futtergänge gebracht und von da aus portionenweise dem Viehe vorgesetzt wird. So bequem auch eine solche Einrichtung erscheint und so viel Zeit hiedurch bei dem Füttern erspart wird, so ersteht doch hiedurch der Nachtheil, daß das Futter im Stalle nicht frisch bleibt und durch die Stalldünste u. dgl. verdorben wird.

Eine zweckmäßige Einrichtung des Stalles in Betreff des Futterraums ist indessen auch für die Gesunderhaltung des Viehes sehr einflußreich, denn wenn vielerlei Futterarten im Stalle aufbewahrt werden und, wie dieß namentlich bei dem durch Selbsterhitzung zubereiteten Futter der Fall ist, im Stalle gähren, so wird die Luft verdorben und eine Anlage zu mancherlei Krankheiten erzeugt, daher sich der Nutzen einer vom Stalle abgesonderten, wenn ihm auch noch so nahe gelegenen Futterkammer schon aus Gesundheitsrücksichten nützlich erweist.

§. 66.

Bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung wird die Wartung und Verpflegung des Rindviehes von Stallmägden besorgt, in größeren Wirthschaften dagegen eigenen Knechten übertragen. Bei der Wahl der letzteren faßt man vorzugsweise ins Auge, daß sie aus Gegenden stammen, in welchen die Rindviehzucht im Allgemeinen schwunghaft betrieben wird und man hiedurch Wärter bildet, welche in der Viehwartung in jeder Beziehung erfahren sind, sogenannte Sennen oder Küher, welche nöthigenfalls auch dem

mit einer ausgedehnteren Rindviehwirthschaft verbundenen Molkereibetriebe, Käsemacherei u. dgl. vorzustehen vermögen. Obgleich bei der gewöhnlichen kleineren Rindviehhaltung die Wartung und Verpflegung des Viehes Stallmägden oder andern Weibspersonen überlassen werden kann, so hat doch die durch Mannspersonen besorgte Wartung größeren Werth, theils durch die größere Gewandtheit und stärkere Ausdauer bei der Arbeit, theils durch richtigern Ueberblick und bessere Einsicht bei den wesentlichsten Erfordernissen, und endlich durch größere Besonnenheit bei gefährlichen Vorfällen.

Bei der Farrenhaltung sollte sogar die Besorgung der Farren durch männliche Wärter polizeilich angeordnet werden; denn wenn auch in manchen Fällen Weibspersonen sehr gut mit der Besorgung von Farren umgehen können und dieselben sogar durch den ihnen eigenthümlichen weiblichen Geruch in den wildesten Aufwallungen zu bezähmen vermögen, so gewähren sie doch bei dem Auslassen der Farren zum Bespringen der Kühe, beim Austreiben zur Tränke, beim zufälligen Durchgehen der Farren u. s. w. zu wenige Sicherheit; denn es ist unter diesen Umständen der Entstehung unvorgesehener Fälle, welche nicht selten der öffentlichen Sicherheit, Menschen- und Thierleben, gefährlich werden, ein sehr freier Spielraum dargeboten. Aber selbst der männliche Farrenwärter muß sogar bei großer Gewandtheit im Umgange mit solchen Thieren stets vorsichtig und behutsam seyn, um einer Gefährdung seiner selbst und anderer Menschen vorzubeugen, weil die Farren vermöge ihrer geschlechtlichen Aufregung immer sehr reizbar sind und bei unzweckmäßiger Behandlung und Unachtsamkeit leicht bösartig werden.

Die Behandlung, Wartung und Pflege der Zuchtthiere bedarf daher schon nach der geschlechtlichen Verschiedenheit eine besondere Berücksichtigung. Bei der Behandlung der Farren hat man sich ernstlich angelegen seyn zu lassen, sie zu bezähmen, um die Gefährdung in ihrem Umgange zu vermeiden. Wo man in Farrenhaltungen die Farren in zartem Alter, als Kälber, anschafft, kann man sie so leicht zähmen, daß ihr Umgang gar nicht mehr gefährlich wird, sondern vollkommen sicher und leicht ist. Beson-

ders ist dieß dann der Fall, wenn man sich der in manchen Gegenden und Wirthschaften üblichen Weise, die Zuchtstiere immer nur an Stricken zur Tränke, zum Bespringen der Kühe, überhaupt ins Freie zu führen bedient, und sie so schon von frühester Jugend an, an das Führen an Stricken gewöhnt. Im vorgerückteren Alter geht allerdings das Angewöhnen der Zuchtstiere am Stricke geführt zu werden, nicht so leicht. Im Umgange mit Zuchtfarren muß man immer ein ernstes, gemessenes Benehmen beobachten, darf nie Angst und Furcht erkennen lassen, jedoch auch nicht in Uebermuth, Tollkühnheit und unzeitiger Verwegenheit frevelu; man hat vielmehr zu bedenken, daß man es mit Thieren zu thun hat, welche bei ihrer außerordentlichen Körperstärke in steter Gemüthsaufregung begriffen sind und deßhalb mehr durch die geistige Ueberlegenheit des Menschen, als durch dessen verhältnißmäßig geringe körperliche Stärke bezwungen werden können. Es ist eine der ersten Vorsichtsmaßregeln bei der Wartung und Verpflegung der Farren, daß sie ihren Wärter kennen und lieben, dabei aber auch gewissermaßen fürchten zu lehren, doch darf solches weder durch herabwürdigende Schmeicheleien, noch durch rohe Strafen und Mißhandlungen zu erstreben gesucht werden, denn beides führt nicht zum sichern Ziele und gewährt keine Vortheile, wogegen eine umsichtige Behandlung die günstigsten Resultate verschafft. Immer ist es räthlich, die Farren, selbst die frömmsten, stets gut im Stalle an starken Ketten anzulegen, dieselben immer in ganz gesichertem Zustande zu erhalten und sich dabei lieber zweier Ketten zu bedienen, um damit, wenn eine zerrissen würde, das Freikommen zu verhindern. Beim Putzen, Füttern, und im sonstigen Umgange mit den Farren, wo man nicht immer die volle Aufmerksamkeit seiner Sicherheit zuwenden kann, ist es ebenfalls räthlich, die Anlegeketten zu verkürzen und die Farren so zu befestigen, daß der Wärter in dem engen Stande gegen jede gefährliche Vornahme vollkommen gesichert ist. Bei der Wartung hat sich auch der Wärter immer eines Kleidungsstückes zu bedienen, an dem er von dem Farren erkannt werden kann und das er nöthigenfalls über andere Kleider, als z. B. an Sonntagen, Festtagen und bei anderen Veranlassungen ziehen kann, weil er in

andern Kleidern leicht als der gewohnte Wärter verkannt werden kann und sich großer Gefahr aussetzt. Die Farren an öffentliche Brunnen, in sehr bevölkerte Straßen u. s. w. zur Tränke zu treiben, sollte polizeilich verboten werden, weil sie daselbst leicht erschreckt, zum Durchgehen oder zur Widersetzlichkeit verleitet werden können und somit durch Bösartigkeit die öffentliche Sicherheit gefährden. In besonderem Grade hat man sich jeder Neckerei zu enthalten, denn viele Unglücksfälle durch Farren hatten gewiß ihren nächsten Grund in muthwilligen Neckereien und Reizungen, die sich oft lange ungestraft treiben lassen und hiedurch alle Vorsicht aus den Augen zu verlieren verleiten, bis einmal der Farre zur ungelegenen Zeit und bei übler Laune geneckt und zur gefährlichen Gegenwehr gereizt wird. Die Farren sind ohnedieß gerne launenhaft, so daß sie sich zur einen Zeit alles gefallen lassen, zur andern Zeit aber sehr empfindlich und reizbar sind und sich sogleich zur ernstlichen Gegenwehr anschicken. Diese Launenhaftigkeit ist zwar in dem aus großer Erregbarkeit und Apathie eigenthümlich gemischtem Charakter des Farren begründet; da sie aber durch geschlechtliche Zustände begreiflicherweise sehr gesteigert wird, so muß der Wärter billige Rücksicht haben und die Farren mit einer gewissen Langmuth behandeln, ihnen bei übler Laune schonende Geduld, aber auch verdoppelte Aufmerksamkeit entgegenstellen. Nur hartnäckiger Ungehorsam darf mit nachdrücklichem Ernste bestraft werden, gute Laune muß man möglichst erhalten und sogar durch kleine Futterzugaben, Brodschnitten mit Salz ꝛc. belohnen. Gute Laune artet aber — und das gehört eben zu der Eigenthümlichkeit des färrischen Charakters, welcher vorzugsweise aus excentrischen Faktoren zusammengesetzt ist — leicht in Muthwillen, Uebermuth und Unart aus und bedarf daher nicht weniger einer die Folgen berechnenden klugen Behandlung. Strenge Strafen und Mißhandlungen empören die Farren zu dem unbändigsten Benehmen und schaden durch Reizung zur Bösartigkeit. Vielbeschäftigte Farren sind in der Regel fügsamer, als müßige und nur unregelmäßig beschäftigte; Farren aber, welche oft Wochen oder Monate lang keine Kuh zu bespringen haben, gleichwohl aber bei sehr gutem Futter ruhig im Stalle stehen, zeigen sich außerordentlich un-

bändig. Bei diesen letzteren gehört viele Uebung und ein festes energisches, aber gerechtes Benehmen dazu, um mit ihnen nur einigermaßen auskommen zu können.

§. 67.

Auch die Kühe bedürfen in ihrer Behandlung eine Rücksicht in Betreff ihrer geschlechtlichen Zustände. Wenn die Kühe brünstig oder rinderig sind, benehmen sie sich gewöhnlich sehr aufgeregt, lassen sich nicht gerne melken, verhalten sich beim Putzen unruhig, brüllen viel u. s. w. Wenn die Kühe hochträchtig sind, zeigen sie sich im Gange schwerfällig, bewegen sich nicht gerne, sind faul und träge. Wenn die Kühe gekalbt haben, zeigen sie sich um ihre Jungen besorgt, sind gegen andere Kühe, gegen Menschen, und namentlich gegen ihnen fremde Thiere gern stößig und bösartig und nehmen überhaupt leicht Unarten an, die nicht sogleich durch harte Strafen und Mißhandlungen gerügt, sondern mit Liebe, Langmuth und Geduld zurecht gewiesen werden sollten. Wenn Kühe Kälber säugen, verhalten sie gerne die Milch beim Melken und lassen sie nur ihren Kälbern gutwillig zufließen u. s. w. Alle diese Zustände müssen mit einer gewissen Schonung behandelt werden, wenn man die Kühe nicht mißtrauisch, ängstlich oder gar wirklich unartig und bösartig werden lassen will; aus dem Ganzen erhellt aber, daß Vorliebe zu den Thieren und natürliche Gelassenheit hauptsächliche, ja unerläßliche Erfordernisse für einen guten Viehwärter sind, um sowohl die Gesundheit und das Leben des Viehes immer im besten Zustande zu erhalten, als auch, um auf das Betragen des Viehes einen günstigen Einfluß auszuüben.

Ein besonderes Augenmerk in der Viehwartung verdient das Melken der Kühe; dasselbe geschieht von Viehmägden gewöhnlich in der Art, daß sie die Striche oder Zitzen des Euters mit dem Daumen und Zeigefinger der Hand erfassen und durch gelinderes oder stärkeres Anziehen derselben die Milch zum Abfließen bringen, wodurch aber nicht nur häßliche Verlängerungen der Striche, sondern auch wirkliche krankhafte Zustände des Euters entstehen, oftmals aber auch das Euter nicht rein ausgemolken wird. Viehwärter, sogenannte Sennen oder Schweizer, erfassen dagegen die

Striche des Euters mehr mit den geballten Fäusten und bringen durch ein mittelst gelinden Drückens mit den Fingergelenken erzeugtes Anziehen die Milch zum Abfließen, melken auf solche Weise das Euter gewöhnlich ganz rein aus, regen durch diese Art das Melken zu vermehrter Milcherzeugnng im Euter an und verhindern vollständig jede Entartung des Euters. Die Art und Weise, wie durch diese Senner gemolken wird, ist nicht so einfach, als sie dem Anscheine nach aussieht. Das Detail dieser Manipulation, das man jeder nicht allzu eigensinnigen Stallmagd einüben kann, ist folgendes: Der Strich wird in die volle Hand genommen, sodann wird die Hand erhoben, um auf das Euter einen Druck auszuüben, in Folge dessen die Milch dem Striche zufließt, im nächsten Moment wird der Strich an seinem Ursprunge mit dem Daumen und Zeigefinger festgehalten und zuletzt mit den übrigen Fingern durch folgerichtiges Schließen desselben aus dem Striche ausgedrückt. Wenn das Euter sehr voll ist, so kann man das erste Tempo des Druckes übergehen, die zwei anderen, das Fassen des Striches an seinem Grund und das allmählige Schließen der Faust, müssen immer richtig und schnell ausgeführt werden.

Einer Künstelei, welche mehr gelehrte als praktische Oekonomen in neueren Zeiten experimentirt haben, muß hier gedacht werden. Man kann einer Kuh die Milch entziehen, ohne eigentliches Melken; dieß geschieht folgendermaßen: Man steckt in die Milchröhren des Striches kleine Milchkatheter oder metallene Röhren ein und schiebt diese hinauf bis an das Ende des Striches. Durch die eingelegten Röhren fließt nun alle Milch ab und wird im Milchkübel aufgefangen. So plausibel dieses Verfahren aussieht, so taugt es doch schlechthin nichts, denn es wird nicht nur hiedurch der Strich gereizt, sondern der Schließmuskel der Milchgänge erlahmt durch die öftere Ausdehnung und die Milch fließt alsdann den ganzen Tag tropfenweise ab. Da sich viele Kühe nicht melken lassen wollen, so hat man oft große Mühe, sie an solches zu gewöhnen und sie von dieser Unart zu befreien. Manche Kühe verhalten sich beim Melken nicht ruhig, treten beständig hin und her, stören die ganze Milchgewinnung und werfen wohl gar den Melkenden sammt dem Melkkübel um. Diesem Fehler wird

öfters dadurch abgeholfen, daß man der zu melkenden Kuh während des Melkens ganz gutes Futter vorsetzt, oder einen Wärter an den Kopf stellt, der sie festhält, oder daß man sie gleich beim Beginne dieser Unart abstraft. Mit Geduld und Sanftmuth läßt sich aber in dieser Beziehung sehr viel ausrichten und man empfehle den Viehmägden streng, erst nachdem alle gütlichen Versuche gescheitert sind, Strenge anzuwenden. Viel hilft hiezu das, daß man jeder Kuh ihren Namen gibt, mit ihr freundlich spricht, ihr zuweilen, namentlich wenn sie sich gut hält, zur Aufmunterung etwas Brod mit Salz reicht, und ihr ein Liedchen vorsingt, was die Kühe sehr gern haben. Wenn eine Kuh widerspenstig ist, so untersuche man vor allen Dingen das Euter, ob nicht dieses durch veralteten Schmutz oder sonstige Schädlichkeiten wund geworden ist, denn nicht selten rührt die Widerspenstigkeit blos von Schmerz her. Die bei Kühen häufig vorkommenden Unarten, als das Selbstsaugen der Milch, das Verhalten der Milch, das Nagen und Lecken u. a. m. können durch aufmerksame Viehwärter entweder ganz verhindert, oder wieder abgewöhnt, oder durch besondere Vorkehrungen in ihren Folgen unschädlich gemacht werden. Eine sehr wichtige Stelle in der Wartung der Kühe übernimmt die Pflege des Euters; Reinlichkeit des Euters durch häufiges Abwaschen, namentlich vor dem Melken mit lauem Wasser, richtige Behandlung der am Euter vorkommenden Krankheiten u. dgl. begünstigen die Milchabsonderung, Milcherzeugung und Milchgewinnung in hohem Grade. Vernachläßigte Pflege des Euters dagegen wird durch Beeinträchtigung der Milcherzeugung und durch die Erzeugung von krankhaften Zuständen nachtheilig.

Sechstes Kapitel.

Die Begattung.

§. 68.

Unter Bespringen, Reiten, versteht man die fleischliche Vermischung des Farren mit der Kuh und Ueberlieferung des männlichen Samens in den weiblichen Fruchthälter, um daraus ein Junges entwickeln zu lassen und hiedurch die Gattung fortzupflanzen. Die Begattung ist nicht immer befruchtend, indem ver-

schiedene Umstände die richtige Einverleibung des männlichen Samens die Entwicklung eines Jungen u. s. w. verhindern. Daß nicht jede Begattung befruchtend ist, liegt entweder am Farren, indem von demselben die Begattung ungeschickt begangen wird, der männliche Samen nicht den gehörigen Grad gesunder Entwicklung besitzt, somit nicht belebungsfähig ist, nicht an die Ausbildung eines Jungen nöthige Stelle gelangt u. s. w., oder der Fehler liegt an der Kuh, indem diese vermöge organischer Mißverhältnisse ihrer Zeugungstheile den männlichen Samen nicht aufzunehmen vermag oder nicht die gehörige geschlechtliche Bildungsthätigkeit besitzt, um den empfangenen männlichen Samen zur Entwicklung eines Jungen gelangen zu lassen.

Die männliche Unfruchtbarkeit ist immer seltener als die weibliche, daher bei nicht erfolgter Trächtigkeit der Kühe die Schuld weit weniger dem Farren zugeschrieben werden darf. Um sich günstiger Erfolge der Begattung in Bezug auf Befruchtung zu versichern, sollte man blos die als rinderig erkannten Kühe den Farren zum Bespringen zuführen.

Die Rinderigkeit der Kühe erkennt man leicht an der Unruhe, dem dumpfen, farrenähnlichen Brummen, dem häufigen Brüllen, dem aufgeregten Zustande, dem Versagen des Futters, dem Aufspringen auf andere Kühe, dem häufigen Anstellen zum Harnen, dem Klaffen der Wurflefzen, dem Ausfließen zähen durchsichtigen Schleimes aus dem Wurfe, welcher bei Kalbeln und jüngeren Kühen mit Blutstreifen vermengt ist, an dem Abbrechen in der Milch u. s. w. Einige Kühe zeigen diese Merkmale so stark und deutlich, daß man die Rinderigkeit leicht erkennen kann, andere zeigen dieselben dagegen so geringe und undeutlich, daß man die Rinderigkeit nicht leicht erkennt, sondern oft übersieht und daher die Kühe nicht zum Farren bringt; diese Art der Rinderigkeit heißt man stille rindern und hat bei solcher die Aufmerksamkeit zu schärfen, um nicht die Vortheile der zeitigen Befruchtung zu verlieren. Bei dem Rindern muß der Viehwärter immer aufmerksam seyn, um die rinderigen Kühe sogleich zu erkennen und im richtigen Zeitpunkte der Rinderigkeit dem Farren zum Bespringen zuführen zu können. Dieses geschieht am besten 12 bis 24

Stunden nach dem Auftreten der ersten Anzeichen des Rinderns, denn dann ist mehrfachen Erfahrungen zufolge der richtige Zeitpunkt zum Empfangen; bringt man die Kuh später zum Farren, so geschieht die Befruchtung nicht mit so großer Sicherheit. Die meisten Kühe rindern in der vierten Woche nach dem Kalben und werden sogleich zugelassen, nur in einigen Wirthschaften beobachtet man bestimmte Zeiten, um die Kühe bespringen zu lassen, damit sie zu einer gewissen, den wirthschaftlichen Zwecken vortheilhaften Zeit kalben und besonders für den Nutzungszweck der Milcherzeugung bei dem besten Milchfutter neumilchend sind. Allein diese Maßregeln sind nicht immer mit Sicherheit durchzuführen, sie veranlassen öfters Beschränkung der Zuchtfähigkeit durch erschwerte Aufnahme u. s. w., und sollten daher nicht bei Thieren in Anwendung gebracht werden, bei welchen die Zuchtzwecke vorangestellt werden. So wie sich eine Kuh rinderig zeigt, so hat man sie, wie oben angegeben, alsbald zum Farren zu bringen, steht sie gut und läßt sie den Farren bei, so ist der richtige Zeitpunkt zum Bespringen getroffen, wehrt sie sich aber schon gegen das Bericchen des Farren, tritt sie unruhig hin und wieder und sträubt sie sich gegen das Aufspringen des Farren, so ist es für den Erfolg der Begattung angemessener, die Kuh erst den anderen Tag bespringen zu lassen.

§. 69.

Das Bespringen der Kühe geschieht am besten in einem eingefriedigten Raume unfern des Farrenstalles, sowohl um die Begattung ungestört von Zuschauern geschehen zu lassen, als auch um den moralisch ungünstigen Eindruck des Anblicks desselben für den jugendlichen Zuschauer zu vermeiden. Der Sprungplatz sollte aus diesem Grunde schon auf obrigkeitliche Verfügung immer von öffentlichen Plätzen und Straßen entfernt und gegen jedes unbefugte Zuschauen abgeschlossen, an stillen ruhigen Stellen in Höfen oder Gärten angebracht seyn. Bei dem Bespringen bindet man die Kuh kurz an einem Ringe in den Mauerwänden der Gebäude oder an festen Säulen u. dgl. mit einem um die Hörner, oder nach Art eines Halfter um den Kopf über die Nase befestigten Stricke an,

während sich der Führer mit einem kurzen Stocke bewaffnet, vornen neben den Kopf stellt, um sie sowohl mit dem in die Höhe gehaltenen Kopfe aufrecht zu erhalten, als auch durch gelindes Klopfen an die Hörner mit dem kurzen Stocke zum ruhigen Verhalten zu bewegen sucht. So wie auf solche Weise alles so weit hergerichtet ist, daß fürder keine Störung mehr befürchtet werden darf, bringt man den Zuchtfarren vor, indem man denselben entweder frei und lose aus dem Stalle heraus und auf den Sprungplatz laufen läßt, oder ihn an einem Stricke oder an einer Leine vorführt. So wie der Farre die Kuh auf dem Sprungplatze ansichtig wird, sucht er sich sogleich von der Rinderigkeit derselben durch Beriechen ihres Wurfes zu überzeugen und wenn er dieselbe richtig erkannt hat, zur Begattung zu schreiten. Er springt hinten auf die Kuh, bringt das gesteifte Glied durch den Wurf der Kuh in die Scheide ein und setzt mit einem raschen Stoße den Samen in die weiblichen Zeugungstheile ab, steigt wieder von der Kuh und wird wieder in den Stall zurückgebracht.

In einigen Ställen ist es üblich, den Farren gleich nach dem Bespringen an den Brunnen zu führen und trinken zu lassen und sodann erst wieder in den Stall zurück zu bringen, was aber wegen den nachtheiligen Folgen einer hieraus so leicht entstehenden Erkältung nicht anempfehlenswerth ist. Nach dem Bespringen führt man die Kuh langsam umher oder gleich nach Hause. Alle so vielfach angepriesenen Hülfsmittel, den Samen in der Kuh zurück zu halten, als das Drücken und Schlagen auf das Kreuz und den Rücken, das Uebergießen mit kaltem Wasser, das Herumjagen und Treiben u. s. w. sind unnütz und oft sogar schädlich, denn wenn die Kuh nach dem Bespringen sich wie zum Harnen anstellt, stark drängt, Schleim absetzt, und wie man im gemeinen Leben zu sagen pflegt, den Samen wieder abtreibt, so kann die vereitelte Befruchtung auch nicht mehr durch die vorerwähnte Behandlung verbessert werden.

§. 70.

Die Kuh zeigt sich blos 24—36 Stunden rinderig und wird es, wenn man sie nicht bespringen läßt, erst nach 3—4 Wochen

wieder, daher man die erkannte Rinderigkeit benützen muß, um nicht diesen Zeitpunkt zur Begattung und die 4 Wochen einer verlängerten Zeit bis zum nächsten Rindern verloren gehen zu lassen. Auch solche Kühe, welche zwar besprungen, aber nicht befruchtet wurden, werden erst nach 3—4 Wochen wieder aufs Neue rinderig. Damit die Begattung Befruchtung bewirke, wird die Vorsicht anempfohlen, die Kuh weder in der ersten Hitze, noch bei zu sehr geminderter Rinderigkeit, sondern zur geeignetsten Zeit, in der Mitte der Brünstigkeit, vom Farren bespringen zu lassen, denn zu hitzige Kühe werden ebenso wenig befruchtend besprungen, als solche Kühe, deren Brünstigkeit schon wieder zu sehr abgenommen hat. Auf Waiden wird allerdings der richtige Zeitpunkt der Begattung am besten dadurch gefunden, daß der Zuchtstier die rinderigen Kühe selbst aufsucht und auch nur diese bespringt.

Die meisten Kühe nehmen schon auf den ersten Sprung auf, nur wenige bedürfen mehrerer Sprünge, allein es gibt demungeachtet einige Kühe, deren Begattungslust nie auf einen einzigen Sprung befriedigt wird, sondern welche mehrerer Sprünge bedürfen, um befruchtet zu werden; solche zeigen sich nicht selten früher, ja sogar schon nach 8—14 Tagen wieder rinderig, sehr oft wird diesem Uebelstande dadurch abgeholfen, daß man einer solchen Kuh 4—6 Pfund Blut abläßt und sie gleich darauf vom Farren bespringen läßt, oder wie einige anrathen, zu einem entfernten Zuchtstiere über die Markung führt, wodurch die Ermüdung des weiteren Ganges die zu große Hitze gemindert und die Kuh zu empfangen fähiger wird. Einige Kühe zeigen einen solch' gesteigerten Begattungstrieb, daß sie nicht durch den Sprung *eines* Zuchtstieres befriedigt werden; solche hat man schon mit günstigem Erfolge von zweien Farren an einem Tage in kleineren oder größeren Zwischenräumen, oder sogleich hinter einander bespringen lassen, um Befruchtung zu erzwingen. Bei manchen Kühen ist aber der Geschlechtstrieb in Folge allgemeiner Krankheiten gesteigert, wie z. B. bei der Zäpfigkeit, Kröttigkeit ꝛc. In diesem Falle ist das Bespringen nutzlos, indem doch nur selten Befruchtung erfolgt, oder wo diese auch erzielt worden wäre, das erzeugte Junge zu frühe oder so schwächlich und kränklich zur Welt kommt, daß es

nie oder nur selten am Leben erhalten werden kann, aber auch selbst im Falle seiner Erhaltung doch keinen Werth für die Fortzucht hat. Solche Bockerinnen sind je eher je besser abzuschaffen, da sie der Rindviehzucht doch keine Vortheile gewähren und sogar häufig noch den Zuchtstier verderben. Kälber, welche von zäpfigen Kühen stammen, werden, seien sie nun Kuh- oder Bullenkälber, sobald sie das reife Alter erreichen, ebenfalls zäpfig, und wie bei den Kühen fruchtlos gesteigerter Geschlechtstrieb, so sind bei den Farren Unfruchtbarkeit und Onanie oft mit Begattungsunfähigkeit verbunden, sichere Zeichen der Zäpfigkeit.

Viele Kühe benehmen sich beim Bespringen so unruhig, daß die Begattung nur mit großer Beschwerde, oder gar nicht vollzogen werden kann. Da dieß den Zuchtstier unmuthig macht und ihn im Bespringen stört, so muß man, um solches zu verhindern, solche Kühe, gewöhnlich Kalbinnen und Erstlingskühe, für die Vornahme des Bespringens so gut anbinden, daß sie sich fast nicht bewegen können, bis die Begattung vollzogen ist. Manche Kühe ziehen in dem Augenblicke, wo der Zuchtstier aufgestiegen ist und das männliche Glied durch den Wurf in die Scheide einbringt, das Kreuz so sehr ein, daß sie hinten niedersinken und die Begattung nicht vollzogen werden kann; um solches zu verhindern, muß man die Kuh vornen so aufrecht erhalten, daß sie das Kreuz nicht einziehen kann, sondern den aufgestiegenen Zuchtstier bis nach vollzogener Begattung tragen muß. Zuweilen geschieht ein solches Niedersinken bei schwächlichen, im Kreuze halbgelähmten Kühen, zumal wenn sie von großen, starken und schweren Zuchtstieren besprungen werden, oder bei zartgebauten Kalbinnen und alten Kühen, wenn sie von sehr hitzigen Zuchtstieren mit großer Gewalt, Ungestüm und Unbändigkeit besprungen werden, oder endlich durch Unbehülflichkeit mancher Zuchtstiere beim Bespringen u. s. w. Dieses Niedersprengen der Kühe bei der Begattung ist öfters von üblen Folgen, indem die Kühe Schaden im Kreuze erleiden und Anlage zu schweren Krankheiten erhalten.

Sehr fette Kühe nehmen in der Regel viel schwerer auf als magere und gute Milchkühe, daher eine zu üppige Fütterung vor dem Bespringen der Erstlinge und Kalbinnen, in Absicht auf

Fruchtbarkeit mehr schadet als nützt. In diesem Falle gebe man den allzu fetten Kühen Bewegung, halte sie zu mäßiger Arbeit an und reiche ihnen in Beziehung auf Qualität weniger nahrhafte und die Fettbildung begünstigende Futterstoffe. Manche Kühe zeigen sich lange nicht rinderig, so daß sie oft 8—10 Wochen nach der Geburt verstreichen lassen, ohne Zeichen der Rinderigkeit zu erkennen zu geben; bei solchen und anderen, die sich lange nicht rinderig zeigen wollen, gibt man als Anregungsmittel für die Rinderigkeit Roggen, geschrotenen Hafer, Gerste und andere Körnerfrüchte, Hanfsamen, Linsen, gerösteten Hafer mit Salz und schüttet ihnen Milch von einer rinderigen Kuh frischgemolken ein; wenn alles dieses nichts erzwecken sollte, gibt man ½ Quint Kantharidenpulver zwischen zweien dünnen Brodschnitten des Morgens nüchtern und läßt die Kuh erst eine halbe Stunde später füttern. Wenn sich nach zweien Tagen noch keine Begattungslust zeigen sollte, so wiederholt man diese Behandlung 1—2 mal. Gewöhnlich rindern hierauf die Kühe still, d. h. sie geben diese künstlich erzwungene Begattungslust nicht durch auffallende äußere Zeichen zu erkennen, sie zeigen nur ein häufigeres Klaffen mit den Wurflefzen, starke Röthung der Schleimhaut der Scheide zwischen den Wurflefzen, gelindes Ausfließen eines klaren, durchsichtigen Schleimes aus dem Wurfe u. s. w. Auf den ersten Sprung werden sie selten befruchtet, rindern aber in der Regel wieder früher, werden nach 14 Tagen bis 3 Wochen erst recht eigentlich rinderig und sodann gewöhnlich befruchtend besprungen. Diese verminderte Anregung zur Begattung hat oft ihren Grund in einer nicht gehörig erfolgten Reinigung nach der Geburt des letzten Kalbes, in Schwäche nach überstandenen Krankheiten, bei beginnender Zäpfigkeit u. dgl.

§. 71.

Da sich die Befruchtung als der günstige Erfolg der Begattung ergibt und von der gehörigen Zeugungskraft des Zuchtstieres und der Kühe bedingt wird, so ist die möglichste Erhaltung der Zeugungskraft der Zuchtstiere von wichtigem Einflusse auf die Rindviehzucht, weßhalb auch ein richtiges Verhältniß der Zahl der zusammen zu paarenden Zuchtthiere nicht außer Acht gelassen werden

darf. Das Rindvieh lebt in der Vielehe, indem ein Zuchtstier viele Kühe bespringt. Damit nun aber die Zeugungskraft des Zuchtstieres bei der Begattung mit vielen Kühen in einem für die Fruchtbarkeit günstigen Zustande erhalten wird, so muß dem Zuchtstiere eine seiner Zeugungskraft angemessene Anzahl von Kühen zugetheilt werden. Gewöhnlich rechnet man 60—70 Kühe auf einen Zuchtstier, die derselbe das ganze Jahr hindurch zu besprin=gen hätte, ohne daß eine zu frühe Abnahme seiner Zeugungskraft zu befürchten ist. In manchen Ortschaften rechnet man 80—100 Kühe auf einen Zuchtstier, in einigen Wirthschaften aber, wo die Kühe besonders zu gewissen bestimmten Zeiten im Jahre kalben und so auch nach denselben wieder besprungen werden, kommen oft nur 30—40 Kühe auf einen Zuchtstier. Um die Zeugungskraft eines jungen, erst zur Zucht aufzustellenden Zuchtstieres nicht alsogleich zu sehr in Anspruch nehmen zu müssen, sondern sie nur allmählig zu steigern und im Interesse der Rindviehzucht für lange Zeit zu erhalten, muß man dem angehenden Zuchtstiere nur eine gerin=gere Anzahl von Kühen, namentlich Kalbinnen zutheilen und für ihn, als sogenannten Kälberstier, blos 20—25 Kühe im Jahre rechnen. Im zweiten Sprungjahre theilt man ihm sodann eine doppelt größere Zahl der stärkeren Kühe zu, so daß er im drit=ten Sprungjahre die oben erwähnte volle Zahl der ihm zugetheil=ten Kühe zu bespringen hat. Im vorgerückteren Alter, nach dem 4ten oder 5ten Jahre, theilt man ihm in Rücksicht auf seine schon mehr abnehmende Zeugungskraft wieder eine geringere Anzahl von Kühen zu und läßt ihn bei seiner größeren Schwere und hiedurch bedingten zunehmenden Unbehülflichkeit im Bespringen nur starke, kräftige, dabei aber vollkommen ruhige Kühe bespringen. Diese die nachhaltige Zeugungskraft bedingende Rücksicht sollte besonders den Zuchtstieren bei Gemeindefarrenhaltungen im Interesse der Rindviehzucht schon von dem Aufsichtspersonale zu Theil werden. In der Regel sollte der Zuchtstier nur einmal im Tage bespring=gen dürfen, wenn derselbe das ganze Jahr hindurch diensttüchtig erhalten werden soll; nur wo die Kühe zu bestimmten Zeiten be=sprungen werden und der Zuchtstier in den Zwischenzeiten Raum und Muße zur Erholung der Kräfte erhält, darf er auch zweimal

im Tage zum Bespringen verwendet werden. Mißachtung der die Zeugungskraft des Zuchtstieres bedingenden Rücksichten bestraft sich immer durch ungünstige Erfolge der Züchtung, häufig vorkommende unbefruchtende Begattung, kleine schwache Nachzucht und anderweitige Nachtheile, als übel angebrachte Sparsamkeit.

Im Allgemeinen ist daher auch im Interesse der Erzeugung einer kräftigen und wohlgebildeten Nachzucht das Springen auf dem Waidegang dem Springen aus der Hand vorzuziehen, denn es kommt sicher hiebei darauf an, daß der rechte Moment der Rinderigkeit bei der Kuh zum Sprunge benützt werde, und dieses geschieht weit eher auf der Waide, als beim Belegen aus der Hand. Auch werden die freilich verborgenen, aber doch vorhandenen inneren Neigungen des Thieres bei der Waide nicht gewaltsam regiert, die Thiere lernen sich kennen und, wenn man es sagen darf, lieben. Leider sind diese Rücksichten bei dem gewöhnlichen Betriebe der Rindviehzucht nicht wohl ins Auge zu fassen, doch sollte man, wo irgend die Lokalität es erlaubt, auch dieses Moment zu Erzeugung eines wohlgebildeten Viehstammes nicht zu benützen verschmähen, und um so weniger verschmähen, weil die Vererbung ausgezeichneter Eigenschaften durch den freien Sprung weit sicherer erzielt wird, als durch den aus der Hand.

Siebentes Kapitel.

Der Zustand und die Behandlung der trächtigen Kühe.

§. 72.

Gewöhnlich hält man eine Kuh für trächtig, wenn sie sich nach dem Sprunge nicht wieder rinderig zeigt, allein dieß ist nicht immer richtig, indem oft blos der aufgeregte Begattungstrieb befriedigt wird, ohne Befruchtung erfolgen zu lassen. Bei Kühen, welche schon öfter gekalbt haben und sich immer auf den ersten Sprung befruchtet zeigten, darf man unter den oben benannten Umständen die Kuh als trächtig annehmen, wenn sie sich nach dem Bespringen nicht wieder rinderig zeigt. Bei Kalbinnen und bei solchen Kühen, welche schon früher öfter besprungen werden mußten, um befruchtet zu werden, oder welche ohnedieß Unregelmäßigkeiten in ihren geschlechtlichen Zuständen erkennen ließen, ist dagegen die Annahme der Trächtigkeit auf den Grund einer nach der Begattung nicht mehr sogleich erscheinenden Begattungsluft sehr trüglich.

In der ersten Hälfte der Tragzeit läßt sich die Trächtigkeit nicht durch bestimmte Merkmale erkennen und nur muthmaßlich gelten als Merkmale der Trächtigkeit: Schweigen des Begattungstriebes, große Freßluft, bei einer derselben nicht entsprechenden Zunahme des Körperumfangs, allmählig abnehmende Milcherzeugung, gemessenes, zurückgezogenes, träges, phlegmatisches Benehmen, häufigeres Liegen, enges Anziehen des Schwanzes, straff zusammengezogene Wurflefzen, Empfindlichkeit und Reizbarkeit bei Berührungen des Hinterleibes, größere Abscheidung des Rahmes in der Milch ꝛc. Erst gegen die Mitte der Tragzeit bemerkt man eine stärkere Zunahme des Bauches, besonders nach den beiden

Seiten, die sich von einer durch Fütterung erzeugten Wohlleibigkeit besonders dadurch unterscheidet, daß sie sich auch zwischen den Futterzeiten erhält. Im letzten Dritttheil der Tragzeit kann man sich aber durch die deutlich wahrnehmbare Lage und die bemerkbaren Bewegungen des im Mutterleibe schon sehr herangereiften Kalbes von der gewissen Trächtigkeit der Kühe überzeugen, indem nämlich zu dieser Zeit das Kalb schon eine solch' ansehnliche Größe erreicht hat, daß es einen größeren Raum in der Bauchhöhle einnimmt, die in der Bauchhöhle gelagerten Eingeweide in eine andere Lage drängt und daher den Bauch nach den Seiten dergestalt stärker hervortreten läßt, daß man seine Fülle nicht mehr mit einer starken Anhäufung von Futter verwechseln und die eigenthümlichen Bewegungen, deren das Kalb selbständig fähig ist, schon äußerlich an den Bauchwandungen, als Stöße u. dgl. erkennen kann. Zu dieser Zeit kann man auch die Lage und Bewegbarkeit des im Mutterleibe befindlichen Kalbes leicht fühlen, wenn man die flache Hand an die rechte Bauchwandung anlegt, oder wenn man mit der geballten Faust gelinde in die Weichen stößt, indem man im erstern Falle deutlich die Lage des Kalbes entweder mit dem Kopfe oder mit andern Körpertheilen nächst der Bauchwandung wahrnimmt, oder im letztern Falle die Bewegungen des dem Drucke der Faust ausweichenden Kalbes erkennt. So wie man diese untrüglichen Merkmale der Trächtigkeit durch die erkennbare Lage und Bewegung des Kalbes wahrnimmt, so sagt man, *das Kalb liege vor*, und bezeichnet damit die im Laufe der Entwicklung der Leibesfrucht im Mutterleibe gewonnene entschiedene Lage desselben.

Die Erscheinungen der Trächtigkeit treten um so deutlicher hervor, je mehr sich die Reife der Leibesfrucht ihrem Ende nahet und die Tragzeit beschließt, wo sie sich sodann mit den Erscheinungen der erfolgenden Geburt vereinigen. Die richtige Erkenntniß der Trächtigkeit ist bei Kalbinnen und jungen Kühen immer schwieriger als bei älteren Kühen, welche schon öfters gekalbt haben.

§. 73.

Die *Behandlung der trächtigen Kühe* ist für den richtigen und erfolgreichen Verlauf der Trächtigkeit von entschei-

dendem Einflusse und daher der Aufmerksamkeit des sorgfältigen Viehzüchters werth. Wenn auch gleich eine gute Verpflegung nach Menge und Beschaffenheit der Futterstoffe für die Erhöhung des Nutzungszweckes der Milchergiebigkeit schon durch die Umstände geboten ist, so soll sie doch immer in Rücksicht auf die Erhaltung des Züchtungszweckes der richtigen Entwicklung des im Mutterleibe der Kuh sich bildenden Kalbes angemessen seyn. Je einfacher die Fütterung trächtiger Kühe ist, desto sicherer wird sie auch die Zwecke fördern und der Rindviehzucht wahren Nutzen gewähren.

Bei der Fütterung der trächtigen Kühe hat man besonders darauf zu sehen, keine Futterstoffe zu reichen, welche durch zu stark reizende oder blähende oder abführende Eigenschaften nachtheilig auf den allgemeinen Gesundheitszustand oder auf den trächtigen Fruchtbehälter insbesondere einwirken, in welcher Beziehung sich immer schimmeliges Heu, verdorbenes Oehmd, gefrorene, ausgewachsene oder sonst verdorbene Kartoffeln und andere Wurzelgewächse, zu sehr durchnäßte und theilweise angefaulte Runkelrübenblätter, bereiftes Gras, versäuerte Branntweinschlempe, Biertrebern u. dgl. als höchst nachtheilige Futterstoffe für trächtige Kühe erwiesen haben. Mit besonderer Sorgfalt hat man den Uebergang des Futters, vom grünen zum dürren im Herbste, oder umgekehrt vom dürren zum grünen im Frühjahre zu besorgen, um die nachtheiligen Folgen eines zu jähen Wechsels auf trächtige Kühe zu vermeiden. Dieser Futterwechsel darf keineswegs zu schnell und unvorbereitet geschehen, weil sich auf unvorsichtigen Vorgang desselben so leicht heftige Durchfälle und andere krankhafte Zustände erzeugen. Um diesen Futterwechsel ganz allmählig und so viel als möglich unschädlich für die trächtigen Kühe vorgehen zu lassen, setzt man gegen das Ende der Grünfütterung in täglich zunehmendem Maaße trockenes Futter zu, bis die ganze Masse aus Dürrfutter besteht und sich die gesammte Verdauung an dasselbe gewöhnt hat, auf gleiche Weise setzt man beim Uebergang des Dürrfutters zum Grünfutter, ersterem in täglich sich steigerndem Maaße grünes Futter zu, bis die ganze Fütterung aus solchem besteht und die Verdauung an dasselbe gewöhnt ist. Dieses Verfahren ist zwar alljährlich nöthig, wird aber um so mehr erforderlich, je

weniger gleichförmig die Witterung des Jahrganges und je weniger gesund die Beschaffenheit des Futters ist.

Außerdem hat man auch die trächtigen Kühe in der ganzen Wartung und Verpflegung und in der Behandlung in Acht zu nehmen; man hat sie vorzugsweise vor zu jähen Sprüngen, vor dem Fallen auf hartem steinigem Boden, vor Stößen und Schlägen, vor heftigem Drängen unter Thüren u. dgl. zu wahren, weil sie hiebei leicht Schaden nehmen, verkalben, schwer gebären, todte Kälber zur Welt bringen und wohl gar selbst schwer erkranken. Man darf übrigens die trächtigen Kühe, unter der Vorsicht der geschärftesten Aufmerksamkeit der Wärter, täglich zur Tränke treiben, weil ihnen solches nicht nur nichts schadet, sondern sogar ihrer Gesundheit sehr zuträglich ist und den Vorgang der Geburt wesentlich erleichtert. Die trächtigen Kühe bedürfen reichlicher und reinlicher Streu, theils um sie mit ihrem durch die Leibesfrucht beschwerten Bauche weicher zu legen, theils auch um sie gegen die nachtheiligen Wirkungen einer Erkältung des Bauches zu schützen. Diese Streu, so wie das ganze Lager muß aber möglichst eben gerichtet werden, weil eine zu sehr nach rück- und abwärts geneigte Richtung des Lagers so leicht Veranlassung zu Scheiden- und Gebärmuttervorfällen und anderen krankhaften Zuständen geben kann. In Beziehung auf Reinlichkeit kann die größte und jeden Augenblick zu handhabende Sorgfalt nie genug empfohlen werden, indem hievon das Gedeihen des Rindes in hohem Grade abhängig ist, daher ist die Gewohnheit so mancher unserer den Punkt der Reinlichkeit gröblich vernachlässigenden Landleute, den Mist liegen zu lassen, in der Absicht, der trächtigen Kuh ein weiches Lager zu verschaffen, als im höchsten Grade verwerflich zu rügen, weil die hieraus entspringende Unreinlichkeit eine Quelle von vielen höchst nachtheiligen Zufällen ist.

§. 74.

Einer besondern Aufmerksamkeit werth ist die angemessene Berücksichtigung des Melkens der Kühe. In der ersten Zeit nach der Geburt ist die Milchergiebigkeit am stärksten, sie hält sich gewöhnlich 8—10 Wochen auf gleicher Höhe, nimmt sodann

allmählig wieder ab und hört 8—12 Wochen vor dem Kalben ganz auf, so daß man die Kuh vom Kalben bis zum Versiegen 206—220 Tage milchend annehmen kann. Die Milch ist gleich nach dem Kalben stark gelb gefärbt, etwas salzig, bitterlich schmeckend und von einer gelinde abführenden Beschaffenheit, später, schon mit 8—10 Tagen, nimmt sie eine bessere Beschaffenheit an, verbessert sich von da an täglich und erhält sich 6—8 Wochen darin; nach dieser Zeit nimmt sie allmählig wieder ab und gewinnt namentlich gegen das Ende der Milchzeit eine mehr käsige Beschaffenheit. Sowohl in der Menge als auch in der Beschaffenheit der abgesonderten Milch liegen die Kennzeichen der bestimmten Zeit des Melkens, denn so lange die Milch in reichlicher Menge und von guter Beschaffenheit abgesondert wird, muß die Kuh gemolken werden und darf die Milchnutzung, ohne daß man Schaden für die Entwicklung des Kalbes im Mutterleibe zu befürchten hätte, von ihr ausgebeutet werden; so wie dagegen die Milch nur noch in ganz geringer Menge und von geringerer Beschaffenheit erzeugt wird, muß man das Melken aussetzen um die für die Milcherzeugung verwendeten Säfte der Entwicklung des Kalbes im Mutterleibe zu erhalten. Allein man darf das Melken durchaus nicht zu frühe aufgeben, weil das noch milcherzeugende und milchenthaltende Euter unter allen Umständen ausgemolken werden muß, um nicht bedenkliche Folgen davon zu befürchten zu haben. Die Milchergiebigkeit jedoch noch bis nahe zum Kalben erzwingen zu wollen, wäre nachtheilig, müßte der Entwicklung des Kalbes im Mutterleibe schädlich werden und die Nachzucht in hohem Grade benachtheiligen; aus demselben Grunde ist es auch nicht räthlich, das Melken bis fast zum Kalben fortzusetzen, selbst wenn einige Milcherzeugung dazu anreizen würde, weßhalb man 8—10 Wochen vor dem Kalben entweder gar nicht mehr oder doch nur bei zu reichlicher Milcherzeugung blos einmal im Tage melken sollte, denn der aus solcher Ausbeutung der Milcherzeugung gezogene Nutzen wird von dem für die Nachzucht erwachsenden Schaden bei weitem aufgewogen.

Im Anfange der Trächtigkeit darf die Kuh, im Interesse ihres Milchertrages, wohl drei Mal im Tage gemolken werden, um das

Euter zu vermehrter Thätigkeit anzuspornen, allein schon nach 6 bis 8 Wochen sollte man es billigerweise blos auf zweimal beschränken, weil die Kuh nicht mehr ihren vollen Säftevorrath der Milcherzeugung zuwenden kann, sondern einen großen Theil desselben der in der ersten Hälfte der Trächtigkeit sehr rasch vor sich gehenden Entwicklung des Kalbes im Mutterleibe zuzuwenden hat. Das reine Ausmelken des Euters ist bei trächtigen Kühen um so strenger anzuordnen, als Vernachlässigungen in dieser Beziehung nicht blos der künftigen Milcherzeugung, sondern noch viel mehr dem Euter und dem allgemeinen Gesundheitszustande der Kuh nachtheilig wird und einen schädlichen Einfluß auch auf das im Mutterleibe sich entwickelnde Kalb äußert.

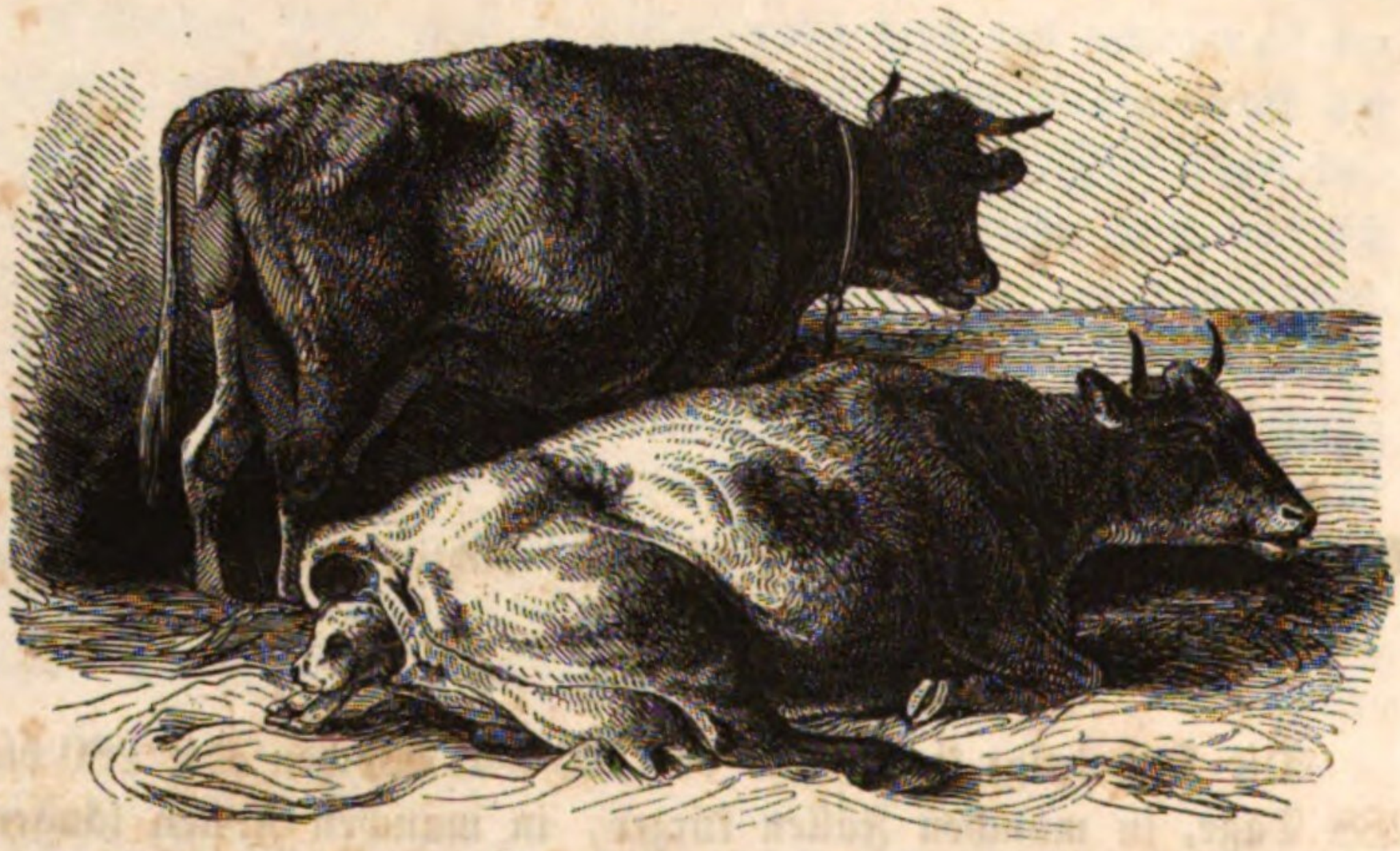
Achtes Kapitel.

Der Vorgang des Kalbens und die dabei richtig zu leistende Hülfe.

§. 75.

Die Kuh trägt 9 Monate oder 40—41 Wochen oder 280 bis 288 Tage, in manchen Fällen kürzer, in manchen Fällen länger, so daß schon Beispiele einer Tragzeit von 300 und etlichen Tagen, ja von 331 Tagen bekannt geworden sind; dieß sind aber seltene Ausnahmen von der Regel. Man nimmt gewöhnlich an, daß eine Kuh mit einem Stierkalbe länger trächtig gehe, als mit einem Kuhkalbe und daß bei Kühen schwererer Viehracen eine länger andauernde Tragzeit häufiger vorkomme als bei Kühen kleinerer und leichterer Viehracen.

Die herannahende Geburt, nach beendigter Tragzeit, gibt sich schon einige Zeit vor dem Kalben durch ein tieferes Senken des Bauches, Einfallen der Seitentheile, des Kreuzes, Anschwellen des Euters und einige leichte, sich öfters wiederholende krampfhafte kolikähnliche Anfälle, die sogenannten vorbereitenden Wehen, zu erkennen. Bald darauf erweitern sich die Wurflefzen, werden sehr schlaff, lassen Schleim ausfließen und erfolgt Anfüllung des Euters mit Milch. Dieser Zustand tritt immer deutlicher hervor und dauert entweder nur wenige Stunden oder sogar etliche Tage vor der Geburt. So wie die Geburt erfolgen soll, zeigen sich stärkere Wehen, eigentliche Geburtswehen, sogenannte Treibwehen; die Kuh benimmt sich unruhig, brummt heiser, steht hastig auf und legt sich alsbald wieder nieder, drängt im Liegen rückwärts, wie bei erschwerter Koth- oder Harnentleerung, und läßt endlich zwischen den Wurflefzen eine feinhäutige, durchsichtige Blase hervor-



treten, in welcher eine etwas trübliche Flüssigkeit enthalten ist. So wie dieselbe unter angestrengtem Drängen etwas mehr aus dem Wurfe hervorgetreten ist, kann man auch deutlich in ihr die Füße des in die Geburtswege eingetretenen Kalbes erkennen. Das Drängen verstärkt sich und unter Besiegung der schwierigsten Hindernisse in der Enge des Wurfes kommt alsbald auch der Kopf auf den Vorderfüßen aufliegend des sich immer mehr aus den Geburtswegen hervorschiebenden Kalbes zum Vorschein, das mit seinem stark gewölbten Vorkopfe und seiner breiten Stirne, das stärkste Hinderniß beim Durchgange durch die engen Geburtswege zu bieten scheint. So wie dieses Hinderniß überwunden und der Kopf weiter zum Wurfe herausgetreten ist, zerplatzt die vorerwähnte Blase, läßt das in den Fruchthüllen enthaltene Fruchtwasser ausfließen und befeuchtet, zu Erleichterung des weiteren Vorganges der Geburt, die Geburtswege. Nach einigen aussetzenden Wehen tritt auch der übrige Theil des Kalbes durch die Geburtswege hervor, womit die Austreibung der Leibesfrucht beendigt ist. Kurze Zeit nach der Geburt erhebt sich die Kuh, freudig über das glücklich vollbrachte Geschäft der Geburt, wobei die Nabelschnur mit einem tüchtigen Rucke abreißt und das Kalb vollends von der Kuh trennt. Während diesem Vorgange hängen die Fruchthäute, in welchen das Kalb im Mutterleibe eingeschlossen

war, zum großen Theile aus dem Wurfe hervor und harren der späteren Austreibung. Die Geburt geht in der Regel sehr rasch vor sich und dauert kaum 5—10 Minuten an; sie erfolgt meist bei Nacht, oder bei Tage nur dann, wenn alles recht ruhig und stille im Stalle ist, denn grelles Sonnenlicht, sogar sehr helles Laternenlicht, Lärmen und Unruhe im Stalle, gaffendes Beobachten mehrerer Zuschauer u. dgl. stören die Kuh im Geburtsgeschäft und verzögern den Vorgang der Geburt um einige Stunden. Da solche Störungen jedoch nie ohne Unannehmlichkeit, ja sogar beängstigende Schmerzen für die Kuh geschehen können, so ist dringendst zu empfehlen, der gebärenden Kuh die möglichste Ruhe zu Theil werden zu lassen und außer den bei der Geburt nothwendig zu beschäftigenden Personen, Niemanden die Anwesenheit zu gestatten. Kurze Zeit nach der Austreibung des Kalbes erfolgen die seither im Fruchthälter zurückgebliebenen Eihäute als sogenannte Nachgeburt; dieselbe ist aber von den gleichen Erscheinungen begleitet, wie die Geburt des Kalbes selbst, nur sind die Wehen weniger heftig und dauert die Austreibung viel kürzer. Mit dieser Austreibung der Fruchthüllen, im gewöhnlichen Leben die Verrichtung genannt, ist das gesammte Geburtsgeschäft beendigt und es erfolgt nur noch ein wenige Tage andauernder schleimiger Ausfluß aus der Scheide, die sogenannte Reinigung. Der seither sehr ausgedehnte Fruchthälter und die durch den Vorgang der Geburt sehr erweiterten Geburtswege ziehen sich allmählig mehr zusammen und kehren in ihren früheren Zustand zurück.

In der Regel bringt die Kuh nur ein Kalb zur Welt, doch sind Zwillinge nicht selten und selbst Beispiele von Drillingen bekannt; wenn die Kuh zwei Kälber zu gebären hat, so geht die Geburt des ersten Kalbes immer etwas schwerer als die darauf folgende Geburt des zweiten Kalbes. Das neugeborene Kalb ist von dem anklebenden Fruchtwasser noch ganz durchnäßt, wird aber alsbald von der Kuh beleckt und hiedurch abgetrocknet und gereinigt, worauf es sich allmählig lebendiger zeigt, die Augen öffnet, munter umherschauet, den Kopf erhebt, mit den Füßen rückt und aufzustehen versucht, was ihm jedoch nicht sogleich gelingen will, indem es sich bei diesen seine Kräfte übersteigenden Unternehmungen

noch sehr unbehülflich zeigt, öfters noch taumelnd niederfällt und erst später wirklich auf die Beine kommt. So wie es so weit gekommen ist, sucht es sich auf den weit auseinander gespreizten Beinen stehend zu erhalten, an das Euter der Kuh zu gelangen, die Striche der vorderen Euterhälfte mit dem Maule zu erfassen und Milch auszusaugen. Wenn man das Kalb unter der Kuh saugen läßt, so zeigt es im Saugen alsbald Fortschritte und stößt herzhaft gegen das Euter, um die Milch aus demselben zum Abfließen zu bringen. Wenn man aber das Kalb nicht unter der Kuh saugen läßt und aus dem Kübel ꝛc. tränkt, so zeigt es sich längere Zeit im Saufen der Milch unbehülflich und bedarf sorgsamer Nachhülfe von Seiten des Wärters. Die Kuh benimmt sich stets sehr zärtlich gegen das neugeborne Kalb und brummt sogleich, wenn dasselbe von ihr abgewendet oder gar entfernt wird, sie sucht es auch durch Stoßen mit den Hörnern, Schlagen mit den Hinterfüßen u. s. w. gegen nahende fremde Menschen und Thiere zu vertheidigen; nur wenige und wenn, meistens erstgebährende, Kühe benehmen sich gleichgültig oder gar feindselig gegen ihre Kälber, und von solchen will man ohnedieß auch keine guten Zuchteigenschaften rühmen.

§. 76.

Bei dem regelmäßigen Verlaufe der Geburt bedarf die Kuh keiner künstlichen Nachhülfe und nur der Vorsicht angemessen legt man zur Zeit der herannahenden Geburt einen Wärter in den Stall, der mit den zur Geburtshülfe nöthigen Erfordernissen versehen, sogleich bei der Hand seyn könnte, so wie Schwierigkeiten im Vorgange der Geburt zur künstlichen Hülfeleistung aufforderten. Künstliche Hülfe bei der Geburt ohne Noth, aus zu großer Bereitwilligkeit, schadet mehr und sollte als gewaltsamer Eingriff und sogar Störung in der Geburtsverrichtung nicht gestattet werden. In manchen Gegenden ist eine solche unzeitige Geburtshülfe so allgemein üblich, daß man aus ihrem Unterlassen die größten Nachtheile befürchten zu müssen vermeint, wo sie sich übrigens nur darauf beschränkt, die Blase bei ihrem Erscheinen zwischen den beiden Wurflefzen und dem Vortreten der beiden Vorderfüße des

Kalbes zu eröffnen, in der Absicht, die Geburt dadurch zu beschleunigen oder bei regelmäßiger Beschaffenheit und Lage des Kalbes, an den Füßen ziehend, nachzuhelfen und die Austreibung zu erleichtern, oder der schwachen und durch die Geburtsanstrengungen erschöpften Kuh Stärkung zu bieten und andere ähnliche unschuldige Hülfeleistungen mehr, kann sie, als minder schädlich, schon gestattet werden, besonders wenn sie überdieß von einem durch vieljährige Uebung erfahrenen Manne, meistens dem Kuhhirten des Ortes, dem Schweizer oder Sennen in größeren Wirthschaften u. s. w. ausgeführt wird. Wo sie sich aber auf gewaltsames Zugreifen, rohes Ausziehen des Kalbes, die Anwendung heftiger Reizmittel und andern das Leben der Kuh und des Kalbes gefährdende Vorkehrungen bezieht, sollte sie von jedem vorsichtigen Rindviehzüchter nicht geduldet werden, wie denn überhaupt die Geburtshülfe wohl den rohen Händen der Empiriker entrissen und der gründlicheren Hülfe des eigentlichen Thierarztes überantwortet werden dürfte, in dessen Händen sie sich sicherer befände.

§. 77.

Da aber bei der so sehr künstlichen Haltung des Rindviehes unserer Zeiten, die Kühe in einem von dem Naturzustand sehr abweichenden Zustande sich befinden, so kommen manchfache Veränderungen und Abweichungen vom gesunden Zustande auch beim Vorgange der Geburt vor und machen die künstliche Nachhülfe bei derselben nothwendig. Die Hülfeleistungen bei der Geburt leiden aber in der Regel keinen Aufschub und Verzug und machen daher geburtshülfliche Kenntnisse dem Rindviehzüchter nöthig, um in sehr dringenden Fällen die nöthige Hülfe selbst leisten zu können, bis die fernere thierärztliche Hülfe zu Rathe gezogen werden kann.

Sehr häufig bezieht sich diese Hülfe schon auf Abänderung des Zustandes, in welchem sich die Kuh vor dem Kalben befindet und in welchem es ihr unmöglich ist, die Geburt mit günstigem Erfolge vorgehen zu lassen. Meist bezieht sie sich jedoch auf die Handleistungen bei dem Vorgange der Geburt, um das Kalb zu Tage zu fördern; doch begreift sie aber auch jene Einschreitungen

in sich, welche nach erfolgter Geburt nothwendiger werden, um das Leben der Kuh und des Kalbes zu erhalten.

Sehr häufig wird die Trächtigkeit der Kuh widernatürlich abgekürzt und das Kalb früher geboren, ehe es seine Reife im Mutterleibe erlangt hat. Wenn diese zu frühzeitige Austreibung des Kalbes in den ersten 3—4 Monaten der Trächtigkeit erfolgt, so kommt das Kalb immer todt zur Welt und der ganze Vorgang wird als Fehlgeburt, eigentliches Verkalben, bezeichnet; wenn aber diese Austreibung des Kalbes nach der ersten Hälfte der Trächtigkeit erfolgt, so kommt zwar das Kalb oft noch lebend, aber doch noch völlig haarlos, nackt, und keines ferneren Lebens fähig, zur Welt, weßhalb man diesen Vorgang als Frühgeburt, zu Frühkalben bezeichnet. Wird das Kalb mit 7 bis 8 Monaten geboren, so kann es zuweilen noch beim Leben erhalten werden, hat aber insoferne nur geringen Werth, als ein solches zu frühe geborenes Kalb selten ein kräftiges Gedeihen zeigt und stets schwächlich und kränklich bleibt. Eine nur drei Wochen oder vierzehn Tage zu frühe erfolgte Geburt läßt aber das Kalb bei einiger Aufmerksamkeit nicht nur ganz ungefährdet am Leben erhalten, sondern auch noch zu einem sehr kräftigen Gedeihen gelangen. Solche Fehl- und Frühgeburten entstehen meistens nach äußerlich einwirkenden Gewaltthätigkeiten, als Fallen, Stößen von anderem Viehe, Schlägen u. dgl., oft aber auch durch schädliche Beschaffenheit der Futterstoffe, welche zudem noch spezifische Wirkungen auf die trächtige Gebärmutter besitzen, allgemeine Krankheiten, als Lungenseuche, Rinderpest u. s. w. In der Regel ist bei Fehl- und Frühgeburten keine Hülfe zu leisten nöthig, da selten oder nie Wehen und andere Erscheinungen den Uebelstand früher andeuten, als der gewöhnlich sehr rasch vor sich gehende Abgang des noch nicht reifen Kalbes erfolgt. Das Verkalben ist indessen ein sehr bedenklicher Umstand, indem er sich bei späterer Trächtigkeit gerne wiederholt; er hat jedoch bei Kalbinnen und Erstlingskühen geringere Bedeutung als bei älteren Kühen, welche schon mehrere Kälber glücklich geboren haben, weil es bei ersteren seinen Grund in jugendlicher Schwäche haben kann, die sich bei größerer Stärke in mehr vorgeschrittenem Alter von selbst

hebt, bei letzteren aber schon mehr in organischen Mißverhältnissen im Geschlechtssysteme begründet ist, die sich nicht oder doch nicht so leicht wieder heben lassen, daher solche Kühe meist für die Zwecke der Zucht untauglich bezeichnen. Ein nicht seltenes Hinderniß im Vorgange der Geburt entsteht durch Schwäche, welche aus verschiedenen Ursachen die Kuh vor dem Vorgange der Geburt befällt, indem sodann die Kräfte fehlen, welche für die Austreibung des Kalbes nothwendig sind. Unter solchen Umständen zeigt die Kuh nur matte und kraftlose Wehen, welche nichts zur Austreibung des Kalbes beizutragen vermögen, allmählig schwinden alle Wehen und lassen das Kalb in der Gebärmutter zurückhalten. Die Kuh gibt Kraftlosigkeit durch ihre eigenthümliche Lage und ihr Benehmen, den in die Seiten zurückgelegten Kopf, die in ihre Höhlen zurückgezogenen Augen zu erkennen; die Ohren und Hörner sind kalt, der Puls ist schwach und klein, der Herzschlag deutlich fühlbar u. s. w. Dieser Zustand erfordert schleunige Hülfe, weil sonst nicht nur das Kalb im Mutterleibe abstirbt, sondern auch das Leben der Kuh in hohem Grade gefährdet wird. Man gibt der Kuh einige Schnitten Brodes mit Wein oder Branntwein befeuchtet; wenn hierauf die Wehen nicht wiederkehren, eine Suppe von Brod mit Bier, Wein oder Branntwein, und wenn auch dieß erfolglos wäre, einen Aufguß von Chamillenblumen mit $^1/_2$—1 Quint Hoffmannsliquor oder Vitriolnaphtha, oder einen Aufguß von Angelikawurzel mit einigem Zusatz von Kamphergeist u. s. w. So wie sich jedoch hierauf Geburtsanstrengungen zeigen, so säume man nicht, die Austreibung des Kalbes zu beschleunigen, zu welchem Behufe man mit der gut eingeölten Hand zwischen den Wurflefzen durch die Scheide in die Gebärmutter eindringt, die Vorderfüße und den Kopf in die Geburtswege zu rechte legt und sowohl mit der bloßen Hand als auch mit Geburtsschlingen die Zutageförderung des Kalbes bewerkstelligt. Wenn das Geburtswasser schon früher abgeflossen wäre und somit die Geburtswege zu trocken geworden sind, um die Geburt mit Leichtigkeit vor sich gehen zu lassen, so bestreicht man die Geburtswege mit Fett oder mildem Oele und spritzt Leinsamenabsud mit Leinöl ein, worauf man gleichfalls die Geburt möglichst zu beschleunigen sucht. Oft erfolgt

die Geburt nicht, obgleich die Wehen regelmäßig und kräftig genug sind; dieß hat seinen Grund in einer bei Kalbinnen nicht selten vorkommenden entzündlichen Anschwellung der Geburtswege; diese behandelt man gleichfalls mit Einspritzungen schleimiger Flüssigkeiten, um die heftige Spannung und Auftreibung der inneren Oberfläche der Scheide zu erschlaffen und die Geburtswege in den für den Vorgang der Geburt günstigen Zustand der Erweiterung zu versetzen, worauf man ebenfalls die Austreibung des Kalbes nach Möglichkeit zu befördern hat, sich aber dabei aller rohen Behandlung enthalten muß, um nicht die kaum gehobene Anschwellung der Geburtswege in einem den Vorgang der Geburt höchlich behindernden Grade zurückkehren zu lassen.

§. 78.

Am häufigsten trifft man jedoch als Ursache einer nicht erfolgenden Geburt, trotzdem daß die Geburtswege in vollkommen regelmäßiger Beschaffenheit vorhanden sind, die Wehen kräftig genug sind und die Kuh das geeignetste Benehmen zeigt, fehlerhafte Lage des Kalbes im Mutterleibe. Diese Lage ändert auf verschiedene Weise ab, als 1) fehlerhafte Fußlage, wobei der eine oder beide Vorderfüße statt in die Geburtswege vorgestreckt, in die Geburtswege zu gelangen, in den Knieen gebogen oder ganz nach rückwärts gestreckt sind und so bei den Geburtsanstrengungen nur den Kopf allein in die Geburtswege eintreten lassen. Diese Lage ist leicht erkennbar durch den Mangel der in den Geburtswegen zu erscheinenden Vorderfüße und das Hemmniß im Vorgange der Geburt. Vollständige Ueberzeugung von der Sachlage verschafft man sich aber nur durch die Untersuchung mit der Hand, durch das sogenannte Zulangen. Um in diesem Falle zweckmäßige Hülfe zu leisten, muß vor allem das schon zu weit in die Geburtswege vorgedrungene Kalb wieder so weit in den Fruchthälter zurückgeschoben werden, daß man die regelwidrige Fußlage entweder mit der bloßen Hand oder mit den Geburtsschlingen verbessern und in den dem Vorgange der Geburt förderlichen Zustand versetzen kann. Zu diesen Geburtsschlingen taugt jeder gewöhnliche sogenannte Spitzstrang, den man, um jede Reizung zu ver-

meiden, mit Leinwand oder weichem Leder umwindet und beim Gebrauche stark mit Fett bestreicht, damit die Haut der Körperstelle, um welche er angelegt wird, nicht wund gerieben werde.

2) Die fehlerhaften Kopflagen; dieselben bestehen darin, daß blos die Vorderfüße in die Geburtswege gelangen, der Kopf aber in verschiedentlich abgeänderten Lagen im Fruchthälter zurück bleibt, so aber natürlich die Geburt nicht vor sich gehen kann. Man erkennt sie sogleich daran, daß der Kopf nicht in den Geburtswegen erscheint und beim Zulangen in einer normwidrigen Lage getroffen wird. Der Kopf ist entweder auf die Seite geneigt oder über den Nacken rückwärts gebogen, oder zwischen den beiden Vorderfüßen gegen die Brust abwärts gebeugt u. s. w. In keiner dieser Lagen aber kann der Kopf in die Geburtswege gelangen und die Geburt vorgehen, daher eine Umänderung dieser abweichenden Lage des Kalbes vorgenommen werden muß. Zu diesem Behufe wird das gleichfalls schon weit in die Geburtswege vorgerückte Kalb wieder in den Fruchthälter zurückgeschoben, alsdann mit der gut eingeölten Hand der Kopf desselben erfaßt, in die für den ungehinderten Vorgang der Geburt angemessene Lage gebracht, und zu richtiger Erhaltung derselben eine nach Art der Halfter zusammengefügte Geburtsschlinge am Kopfe angelegt, deren Enden zu den Geburtswegen hervorsehen und dazu dienen, den Kopf selbst beim Durchtreten durch die Geburtswege durch gelindes Anziehen in der richtigen Lage zu erhalten. Bei der Hülfeleistung wird nun an den Enden dieser Geburtshalfter, außen von Gehülfen angezogen, während der Geburtshelfer selbst im Innern mit der Hand das richtige Hervortreten aus den Geburtswegen unterstützt und so das Kalb möglichst schonend zur Welt befördert.

3) Die fehlerhaften Körperlagen; bei denselben zeigt der ganze Körper des Kalbes eine Abweichung von der regelrechten Lage im Mutterleibe und erzeugt dadurch beträchtliche Hindernisse im Vorgange der Geburt. Man erkennt diese fehlerhafte Lage des Kalbes erst bei der Untersuchung mit der Hand, indem man den Kopf und die beiden Vorderfüße nicht oder doch in sehr veränderter Stellung in den Geburtswegen trifft, dagegen den

Körper sehr von seiner natürlichen Lage abweichend findet. Die richtige Unterscheidung der einzelnen Arten dieser abgeänderten Körperlagen ist jedoch nicht so leicht und setzt viele Erfahrung und Sachkenntniß voraus. Der Körper des Kalbes hat oft eine verkehrte Lage im Fruchthälter und ist statt mit dem Kopfe mit dem Hintertheile gegen die Geburtswege gerichtet; mit dieser verkehrten Lage, Steißlage, sind auch nicht selten fehlerhafte Fußlagen verbunden, wodurch die Hülfeleistung sehr erschwert wird. Um die wegen Steißlage verzögerte Geburt zu befördern, geht man mit der gut eingeölten Hand durch den Wurf und die Scheide in den Fruchthälter ein, erfaßt die Hinterfüße des verkehrt liegenden Kalbes, bringt sie entweder blos mit der Hand oder mittelst an den Fußenden angelegter Schlingen in die Geburtswege ein, verschafft auch dem Schwanze und dem Kreuze eine den Vorgang der Geburt fördernde Lage und läßt sofort mit den Wehen und mittelst gelinden Anziehens der aus dem Wurfe hervorhängenden, an den Füßen des Kalbes im Mutterleibe angelegten Schlingen, unter zweckmäßiger Nachhülfe mit der Hand von Seiten des Geburtshelfers das Kalb aus den Geburtswegen hervorziehen und zur Entbindung bringen. Bei gleichzeitigen fehlerhaften Fußlagen, wobei der eine oder beide Vorderfüße statt gegen die Geburtswege gestreckt, in den Sprunggelenken gebeugt, oder ganz gegen das Vordertheil gestreckt, gelegen getroffen werden u. s. w., muß durch zweckmäßig angebrachte Vorrichtungen eine Abänderung in die natürliche Lage stattfinden, ehe an die weitere Beförderung der Geburt gedacht werden kann.

Bei einer andern fehlerhaften Körperlage ist das Kalb zwar in der gehörigen Richtung mit dem Kopfe und dem Vordertheile gegen die Geburtswege, allein mit dem Rücken abwärts und mit in die Höhe gestreckten Füßen im Fruchthälter gelegen. In dieser Rückenlage kann das Kalb nicht entbunden werden und bedarf daher einer angemessenen Hülfeleistung, welche am sichersten darin besteht, daß man das auf dem Rücken liegende Kalb auf die Seite zu legen sucht und sodann mit der Hand und mit am Kopfe und an den Füßen angebrachten Schlingen in die richtige Lage in die Geburtswege bringt, um sofort die Entbindung

unter zweckmäßiger Nachhülfe zu beschleunigen. Wenn aber das Kalb zugleich auch verkehrt, mit dem Hintertheile gegen die Geburtswege gerichtet, in dem Fruchthälter gelegen ist, so erscheint die Rückenlage nicht mehr einfach, sondern zum großen Erschwerniß der Geburt zusammengesetzt. Die Hülfeleistung bei dieser Körperlage ist sehr schwierig, weil die Beförderung des Vorganges der Geburt eine Menge von Handleistungen zu Verbesserung derselben nothwendig macht; man hat hiebei gleichfalls sowohl durch Schlingen, als auch durch die Nachhülfe mit der bloßen Hand die Seitenlage zu gewinnen zu suchen, sodann aber die Hinterfüße in die Geburtswege zu strecken und die Entbindung möglichst bald zu bewerkstelligen. Die hiebei nöthigen Handleistungen sind jedoch immer mit der größten Behutsamkeit und Vorsicht vorzunehmen, um nicht Beschädigungen des Fruchthälters hervorzubringen, welche das Leben der Kuh selbst noch bei glücklicher Vollendung der Geburt bedrohen könnten. Zuweilen liegt aber das Kalb quer vor dem Eingange in die Geburtswege im Fruchthälter und ist entweder mit dem Bauche und den Füßen gegen den Muttermund gerichtet, so daß nicht selten alle vier Füße, oder nur drei, oder nur zwei, oder nur einer in die Geburtswege gestreckt erscheinen, oder das Kalb ist mit dem Rücken gegen den Muttermund gerichtet, so daß man blos diesen bei der Untersuchung fühlt und sich erst nach weiterem Suchen von der Lage der übrigen Theile Kenntniß verschaffen kann. Im ersten Falle hat man die Vorderfüße in die Geburtswege zu strecken und mittelst angelegter Schlingen in dieser gewonnenen Lage zu erhalten, während man die Hinterfüße zurückschiebt; alsdann erfaßt man den Kopf des Kalbes mit der bloßen Hand oder mittelst einer an demselben angebrachten Schlinge und bringt ihn auch in die für den Vorgang der Geburt günstige Lage, worauf man sodann die Entbindung beschleunigen kann. Im letzteren Falle hat man die den Geburtswegen am nächsten gelegenen Theile, entweder den Kopf mit den beiden Vorderfüßen, oder das Hintertheil mit den Hinterfüßen in die Geburtswege und in diesen in eine dem Vorgange der Geburt förderliche Lage zu bringen. Man hat sich übrigens hiebei der größten Vorsicht und Behutsamkeit zu befleißigen, indem

man sonst sehr leicht den Fehler der Verwechselung der Füße begeht, einen Vorderfuß und einen Hinterfuß zusammen erfaßt und sie, für die beiden Vorderfüße haltend, in die Geburtswege zu rechte zu legen sucht, hiedurch aber natürlich keine Förderung für den Vorgang der Geburt erzielt, sondern vielmehr Verschlimmerungen der Lage, der begleitenden Zufälle u. dgl. erzeugt.

Die widernatürliche Beschaffenheit des Kalbes bietet nicht geringere Hindernisse für den Vorgang der Geburt und bedarf daher gleichfalls der sorgfältigsten Prüfung, ehe man zur Hülfeleistung schreitet. Zu große und zu schwere Körperbeschaffenheit des Kalbes läßt die Geburt nur mit großer Beschwerde oder gar nicht von statten gehen; sind blos einzelne Theile zu groß, dabei aber die Geburtswege weit und geräumig, so gelingt die Entbindung nicht selten einem fortgesetzten, langmüthigen und bedächtigen Verfahren, durch erschlaffende Einspritzungen, durch das Anziehen mittelst zweckmäßig angelegter Schlingen und unter zweckmäßiger Nachhülfe mit der Hand. Wenn aber das Kalb in seinem ganzen Umfange zu groß und zu schwer ist, so daß seine Austreibung nicht möglich ist, so muß man, das minder werthvolle Leben des Kalbes dem werthvollern der Kuh opfernd, durch künstliche Zerstückelung im Fruchthälter das Kalb in einen Zustand versetzen, in welchem man es theilweise ausscheiden und die Kuh von ihrer Bürde befreien kann. Diese künstliche Zerstückelung des Kalbes im Mutterleibe, Embryotomie, ist aber eine Operation, welche nur von einem gewandten und erfahrenen Thierarzte mit Sicherheit und ohne Gefahr für das Leben des Mutterthieres ausgeführt werden kann. Sie besteht darin, daß man dem Kalbe im Mutterleibe eine Schlinge um den Hals anlegt, deren nach außen zum Wurfe hervorhängendes Ende von Gehülfen fest gehalten wird, um die zur Geburt fähige Lage des Kalbes im Mutterleibe zu sichern, während der Geburtshelfer mit einem in der Hand wohl verwahrten Messer durch den Wurf und die Scheide in den Fruchthälter eindringt, die dem Vorgange der Geburt am meisten hinderlichen Theile: die breiten und starken Schultern, den zu starken Bauch, die verkrümmten Füße u. s. w. vom übrigen Körper ablöst und jeden abgelösten Körpertheil sogleich mittelst an-

gelegter Haken und Schlingen hervorziehen und zu Tage fördern läßt, bis das Kalb so weit zugerichtet ist, daß es leicht zu Tage gefördert werden kann. Da aber gewöhnlich während dieses gewaltsamen Vorganges die Kuh in Schwäche verfällt, so muß man ihr von Zeit zu Zeit in Wein oder Branntwein getauchte Brodschnitten reichen, oder bei eintretenden, die Operation hindernden, Krämpfen Aufgüsse von Chamillenblumen oder Baldrianwurzel mit Zusatz von Opiumtinktur, Bilsenkrautextrakt u. s. w. geben. Nach dieser gewaltsamen Entbindung darf die Kuh nur ganz mäßig mit sehr verflüssigten Nahrungsmitteln versorgt werden, um das so gerne danach erfolgende Wundfieber zu verhüten und zu mäßigen. Bei Mißgeburten, mißgestalteten Kälbern u. dgl. wird auf ähnliche Weise verfahren. Hiebei ist indessen große Vorsicht anzuempfehlen, weil man sich bei einiger Uebereilung in der Untersuchung so leicht täuscht und namentlich bei den an sogenannten Zwillings-Mißgeburten vielfach vorhandenen Füßen, der Verwachsung der beiden Kälber an der Brust, am Bauche, am Kreuze u. dgl., den Speckkälbern, Mondkälbern, Wasserköpfen u. a. nicht sogleich zurecht zu finden weißt. So wie man sich durch die Untersuchung von der Unausführbarkeit der Entbindung Ueberzeugung verschafft hat, so schreite man ungesäumt zur künstlichen Zerstückelung, welche auf die oben beschriebene Weise ausgeführt wird. Man hat sich hiebei nicht lange zu bedenken, weil solche Kälber ja ohnedieß keinen Werth haben und man durch die möglichst zeitige Entbindung derselben die Kuh von einer ihr lästigen und zuweilen selbst gefährlichen Beschwerde befreit. Auch bei todten, im Mutterleibe abgestorbenen Leibesfrüchten, die sonst nicht so leicht geboren werden könnten, ist die künstliche Zerstückelung als Entbindungsmittel anzuwenden, um die Kuh alsbald von einer ihr lästigen Bürde und ihrem Leben drohenden Gefahr zu befreien. Bei der Geburtshülfe in den angeführten Fällen ist jedoch ein geduldiges, langmüthiges und besonnenes Verfahren zu empfehlen, indem durch solches allein günstige Erfolge erzielt werden können und es sind dagegen die vielfach anempfohlenen rohen und gewaltthätigen Handgriffe, als das gewaltsame Ausziehen des Kalbes durch viele Menschen, angespannte Ochsen und Pferde, angebrachte Wenden, Räder, Wellbäume u. s. w.,

als das Leben der Kuh und des Kalbes gefährdend und somit ganz zweckwidrig zu verwerfen.

§. 79.

Nicht selten liegen der erschwerten Geburt krankhafte Zustände der Geburtswege bei der Kuh zu Grunde, indem der Gebärmuttermund durch zwischenliegende Gebilde, durch Auftreibung und Entartung, Krämpfe u. s. w. verschlossen und das Eintreten des Kalbes in die Geburtswege verhindert wird, wobei man, durch die fruchtlosen Anstrengungen zur Untersuchung aufgefordert, den Muttermund beim Zulangen nicht genugsam oder gar nicht eröffnet findet. Zur Verbesserung dieses Uebelstandes sucht man den Finger in die, wenn auch noch so geringe Oeffnung des Muttermundes zu bringen und durch unausgesetztes Ausbiegen des gekrümmten Fingers zu erweitern, den Krampf zu überwinden und die hier befindlichen Zwischengebilde zu trennen, nebenbei hat man aber auch häufige Einspritzungen von Chamillenblumenaufguß mit Zusatz von Bilsenkraut- oder Belladonnaextrakt anzubringen und im hartnäckigsten Falle sogar die künstliche Eröffnung mit dem Messer zu erzwingen. Als ein die Geburt im höchsten Grade behindernder Uebelstand ist die Umdrehung der Gebärmutter zu betrachten, welchen man nur durch die Untersuchung mittelst Zulangens richtig erkennt, indem man dabei den Muttermund ganz oder theilweise verschlossen findet und den Gang durch denselben in das Innere des Fruchthälters statt gerade ausgehend, gewunden trifft. Da die Geburt hiebei gar nicht stattfinden kann, so bleibt bei der Hülfeleistung nichts übrig, als den Eingang in den Fruchthälter mit dem Messer zu erzwingen und so den Geburtsweg mit Gewalt zu eröffnen. Nach diesem Gebärmutterschnitte durch die Scheide hat man jedoch die Ausziehung des Kalbes nach Möglichkeit zu beschleunigen und die operirte Stelle nach vollbrachter Geburt mit fleißig angebrachten Einspritzungen von Abkochungen der Eibischwurzel, der Beinwellwurzel u. dgl. zu behandeln. In der Regel zeigt sich die auf diese Weise noch so glücklich geheilte Kuh beim ferneren Gebären beeinträchtigt, zuweilen für die Zucht verloren und unter manchen Umständen ist sogar das Leben derselben

bedroht. Anschwellungen der Scheide und des Wurfes bieten als die Geburtswege sehr beengende Zustände große Hindernisse im Vorgange der Geburt und bedürfen daher alsbaldige Hülfe, welche anfänglich in Einspritzungen erschlaffender schleimiger Flüssigkeiten besteht, um die Anschwellung durch Zertheilung zur Verminderung zu bringen. Dieser Uebelstand ereignet sich besonders gerne bei Kalbinnen und Erstlingskühen und verdient schon vor der Geburt die gehörige Würdigung, da er oft durch eine mäßige Bewegung, durch Umherführen, ohne alle weitere arzneiliche Mittel gehoben werden kann. Wenn aber trotz dieser Behandlnng die Anschwellung nicht vermieden werden kann, so wendet man Einspritzungen von erwärmtem Bleiwasser an und überdeckt das Hintertheil mit in kaltes Wasser eingetauchten Decken.

§. 80.

In Folge der Geburt entstehen bei der Kuh mancherlei krankhafte Zustände, deren Berücksichtigung und Behandlung auch noch in den Kreis der Geburtshülfe gehören. Durch erschwerte Geburt und die dabei nothwendig gewordenen Hülfeleistungen werden nicht selten die Geburtswege gereizt, in Entzündungszustände versetzt, verwundet und manchfach verletzt, wogegen man lauwarme Einspritzungen schleimiger Flüssigkeiten mit Zusatz von Bilsenkrautextrakt, Opiumtinktur u. dgl. angewendet werden. Zuweilen erfolgen gleich nach der Geburt heftige und anhaltende Blutungen aus den Geburtswegen, gegen welche man Einspritzungen verdünnter Alaunauflösungen anwendet und das Hintertheil mit Tüchern, die in kaltem Wasser befeuchtet wurden, überdeckt.

Oefters bleiben auch die Fruchthüllen in dem Fruchthälter zurück und gehen somit als Nachgeburt nicht ab, indem sie mit dem Fruchthälter zu fest zusammenhängen und sich erst später trennen; gewöhnlich hängt nur ein Stück davon zum Wurfe hervor, das, in Fäulniß übergegangen, einen übeln Geruch verbreitet. Obgleich dieser verzögerte Abgang der Nachgeburt bei der Kuh nicht die übeln und gefährlichen Zustände zur Folge hat, wie dieß bei anderen Thieren der Fall ist, so hat man doch den zeitigen Abgang derselben durch zweckdienliche Mittel zu befördern

und durch ein geeignetes Verhalten die schädlichen Wirkungen der durch Fäulniß entarteten Nachgeburt auf den gesammten Gesundheitszustand zu vermindern; hiezu empfiehlt sich besonders das zeitenweise Verabreichen einer Abkochung des Leinsamens, oder kleine Gaben einer Auflösung von Pottasche in Wasser, worauf sie meist mit 8—10 Tagen abgeht. Wenn ihr Abgang aber hartnäckiger verhindert werden sollte, so giebt man einen sogenannten abtreibenden Trank, von einem Absud von Sevenbaumkraut, mit Mutterkorn u. dgl., täglich 2—3 Mal, worauf sodann gewöhnlich nach 24—36 Stunden die Nachgeburt unter wehenähnlichen Erscheinungen erfolgt. Wo jedoch krampfhafte Zufälle eine noch zeitigere Entfernung der Nachgeburt nothwendig machen, da müssen die am Fruchthälter zu fest anhängenden Fruchthäute künstlich mit der Hand von den Wandungen des Fruchthälters abgelöst und aus demselben entfernt werden, worauf man zeitenweise wiederholte Einspritzungen schleimiger Flüssigkeiten anbringt und bei fortdauernden Krämpfen innerlich auch Baldrianwurzel reicht. Wenn die Nachgeburt sehr lange verzögert wird und die Fruchthäute lange in verfaultem Zustande in der Gebärmutterhöhle zurückbleiben, so entsteht sehr leicht ein stinkender Ausfluß aus den Geburtstheilen durch die Scheide und den Wurf unter wehenähnlichem Drängen und Störung der allgemeinen Gesundheit, wogegen man Einspritzungen von lauwarmem Wasser mit einem Zusatze von Chlorkalk anwendet, bis nicht nur das Wasser rein und klar, nicht mehr schmutzig gefärbt abfließt, sondern sich auch der faulige Geruch vollständig verloren hat, wornach man auch das Drängen durch Einspritzungen von Chamillenblumenaufguß mit Zusatz von Bilsenkrautextrakt u. dgl., so wie durch innerliche Gaben von Baldrianwurzelpulvers oder eines Aufgusses von Baldrianwurzel besänftigt.

§. 81.

Sehr bedenkliche Folgen der Geburt sind die Scheiden- und Gebärmuttervorfälle, indem sie nicht nur die künftige Zuchtfähigkeit der Kuh, sondern selbst die Gesundheit und das Leben derselben in hohem Grade gefährden. Der Scheidenvorfall besteht in dem theilweisen oder gänzlichen Hervorschieben

der umgestülpten Scheide durch den Wurf nach außen, wo dieselbe als eine verschieden große, stark geröthete, häutige Wulst erscheint und durch Erschlaffung der betroffenen Theile, beträchtliche Größe der Leibesfrucht, heftiges Drängen derselben gegen die Geburtswege, erschwerten Vorgang der Geburt, rohe und ungeschickte Hülfeleistung bei der Geburt u. s. w. erzeugt wird. Er kommt zuweilen schon vor der Geburt vor und gibt schon da zu mancherlei Besorgnissen Veranlassung. Dieser schon vor der Geburt wahrzunehmende, jedoch nur in geringem Maaße bestehende Scheidenvorfall wird besonders häufig bei Kalbinnen beobachtet, verliert sich im Laufe der Zeit mit der allgemein zunehmenden Körperstärke und hat in der Regel nichts zu bedeuten. Der erst nach der Geburt und durch äußere Gewaltthätigkeiten entstandene Scheidenvorfall betrifft dagegen Kühe jeden Alters und hat auch gewöhnlich größere Bedeutung.

Die Behandlung des Scheidenvorfalls besteht in sorgfältiger Reinigung des vorgefallenen Theiles von anklebendem Schmutze mit lauwarmem Wasser, Bähungen mit Chamillenblumenaufguß, Beschmieren mit Butter und schleimigen, öligen Flüssigkeiten und behutsamem Zurückschieben mit den Fingern durch den Wurf in die natürliche Lage, worauf man eine Gurt anlegt die einen gelinden Druck auf den Wurf anbringend, die Zurückerhaltungen des eingerichteten Vorfalles bezwecken soll; zugleich wird die Kuh hinten höher gestellt und ihr innerlich beruhigende und besänftigende Mittel beigebracht, um ferneres Drängen zu verhindern und die Rückerhaltung der gewonnenen Lage zu sichern.

Der Gebärmuttervorfall besteht dagegen in dem theilweisen oder gänzlichen Hervorschieben der meist umgestülpten Gebärmutter durch die Scheide und den Wurf nach außen, woselbst er als stark geröthete, vielfach beschmutzte und sogar beträchtlich aufgeschwollene, mit den vereinzelten länglichrunden und erhabenen Fruchtwarzen besetzte dickhäutige Wulst erscheint; er kommt oft gleich nach der Geburt, oft auch erst später nach dem Abgange der Nachgeburt vor und entsteht durch gewaltsames Drängen bei der Geburt, durch rohe und ungeschickt ausgeführte Geburtshülfe, durch Zerreißungen der die Gebärmutter in ihrer Lage erhaltenden

Bänder und andere ähnliche Umstände. So wie man ihn gewahrt, muß man alsbald für seine Zurückbringung Sorge tragen, weil er bei einiger Verzögerung der geeigneten Hülfe nicht nur einen immer vergrößerten Umfang gewinnt, sondern auch durch Entzündung und Brand immer mehr entartet wird und endlich nicht mehr zu heilen ist.

Bei seiner Behandlung hat man vorerst für die sorgfältige Reinigung des vorgefallenen Theiles besorgt zu seyn, wozu man sich des lauwarmen Seifenwassers bedient, sodann sucht man die starr und steif gewordene Schleimhaut durch Beschmieren mit Butter und Bähungen mit öligschleimigen Flüssigkeiten, lauwarmer Milch u. dgl. wieder gelinde und geschmeidig zu machen, um sofort die Einrichtung vornehmen zu können. Zu diesem Zwecke läßt man den Vorfall mit reinen, erwärmten Tüchern von Gehülfen erfassen und festhalten und schiebt ihn von der Mitte aus durch den Wurf und die Scheide in die frühere Lage zurück. So wie dieß gelungen ist, legt man eine Gurt an, die mit einem breiten Lederstücke den Wurf überdeckt, mittelst oberen und unteren Riemen an einer Bauchgurt befestigt wird, für den After eine runde Oeffnung, für den Wurf eine längliche Spalte zur Entleerung des Kothes und Urins besitzt und beim Anlegen so angebracht wird, daß zwischen ihn und dem Wurfe auch noch ein Badeschwamm mit gelinde zusammenziehenden Flüssigkeiten befeuchtet zu liegen kommt. Die Kuh wird ferner hinten höher gestellt, das zu heftige Drängen durch zeitweilige Gaben eines Aufgusses von Baldrianwurzel und Chamillenblumen mit Zusatz von Bilsenkrautextrakt u. dgl. besänftigt und der Hintertheil mit einer mit kaltem Wasser befeuchteten wollenen Decke überdeckt. Gewöhnlich bedarf es einiger Tage, bis der Gebärmuttervorfall geheilt ist und man es wagen darf, die Gurt abzunehmen.

Nicht selten entsteht nach schweren Geburten ein auffallender Zustand, wobei die Kuh sowohl allgemein sehr schwach ist, als auch im Hintertheile sich wie gelähmt zeigt, so daß sie sich nicht von der Streu zu erheben vermag. Gegen diesen, sehr häufig mit dem Kalbefieber verwechselten, Zustand gebraucht man äußerliche Einreibungen auf dem Kreuze von Terpentinöl, Salmiakgeist

und Branntwein, innerlich dagegen gibt man Wohlverleiwurzel, Baldrianwurzel und Wachholderbeeren, worauf sich meist die Kuh binnen wenigen Tagen so weit erholt hat, daß sie wieder aufstehen und, wenn auch mühsam, weiter gehen kann. Nur wo das Leiden langwierig zu werden droht, wendet man stärkere Mittel, als Einreibungen einer Mischung von Kantharidenpulver mit Terpentinöl und Lorbeeröl an, und gibt innerlich neben den genannten Mitteln kleine Gaben geraspelter Brechnuß, oder Brechnußextrakt.

Eine sehr gefährliche Folge der Geburt ist das Kalbefieber; dasselbe besteht in einem eigenthümlichen, entzündlich nervösen, fieberhaften Zustande, der zwar zunächst von den bei der Geburt vorzugsweise in Anspruch genommenen Körpertheilen ausgeht, sich aber schnell über den ganzen Körper ausbreitet, sehr rasch verlauft und leicht tödtlich wird. Je nach den hervorstechendsten Erscheinungen unterscheidet man rein entzündliche, eigentlich nervöse und lähmende Formen, alle aber stimmen darin überein, daß sie schon mit dem zweiten und dritten Tage eine gewisse Entscheidung, entweder zur Genesung oder zum tödtlichen Ausgange erkennen lassen. Diese Krankheit kommt gewöhnlich sehr bald nach der Geburt vor und äußert sich durch schnell wachsende Körperwärme, sehr beschleunigten, dabei aber stets kleinen Puls, eingenommenen Kopf, Beschwerden beim Aufstehen und beim Stehen, gänzliches Versiegen der Milch, Knirschen mit den Zähnen, mangelnde Freßlust u. s. w. In kurzer Zeit sinken die Kräfte auffallend, die Kuh liegt beständig mit seitwärts abgebogenem Kopfe, erkaltet allmählig und verendet unter sehr auffallenden Krampfzufällen. Gewöhnlich werden Kalbinnen und jüngere Kühe nach der sehr rasch vorgegangenen Geburt eines sonst schweren Kalbes davon befallen; selten gewahrt man diese Krankheit bei älteren und mageren Kühen.

Die Behandlung besteht anfänglich in Gaben kühlender Salze in nicht zu sehr herabstimmenden Gaben, als Weinstein, Doppelsalz, Glaubersalz u. dgl. mit Brechweinstein, welche aber bei mehr hervortretendem Schwächezustande alsbald mit Wohlverleiwurzel, in Verbindung mit Weinstein, oder bei entschieden nervösem Zustande mit Angelikawurzel, Kampher, Baldrianwurzel ꝛc. vertauscht werden; in

Zuständen größerer Gefahr gibt man aber Vitriolnaphtha, Hoffmannsliquor, Hirschhorngeist u. dgl., in aromatischen Aufgüssen. Zugleich gebraucht man geistige und selbst scharfe blasenziehende Einreibungen auf dem Kreuze, an der Brust, am Kopfe und verschiedenen anderen Körperstellen. Bei dem mehr hervortretenden fauligen Zustande wendet man verschiedene Mineralsäuren, Kampher und andere Mittel an. Wo sich aber trotz der angegebenen Behandlung keine Besserung zeigen will, sondern die Krankheit sich unaufhaltsam verschlimmert, ist die Kuh gewöhnlich verloren, sie liefert aber wenn geschlachtet immer eine schlechte Speise, deren Verwendung zur Ernährung des Menschen, namentlich bei heißer Sommerszeit, wohl unter strengere Aufsicht gestellt werden dürfte.

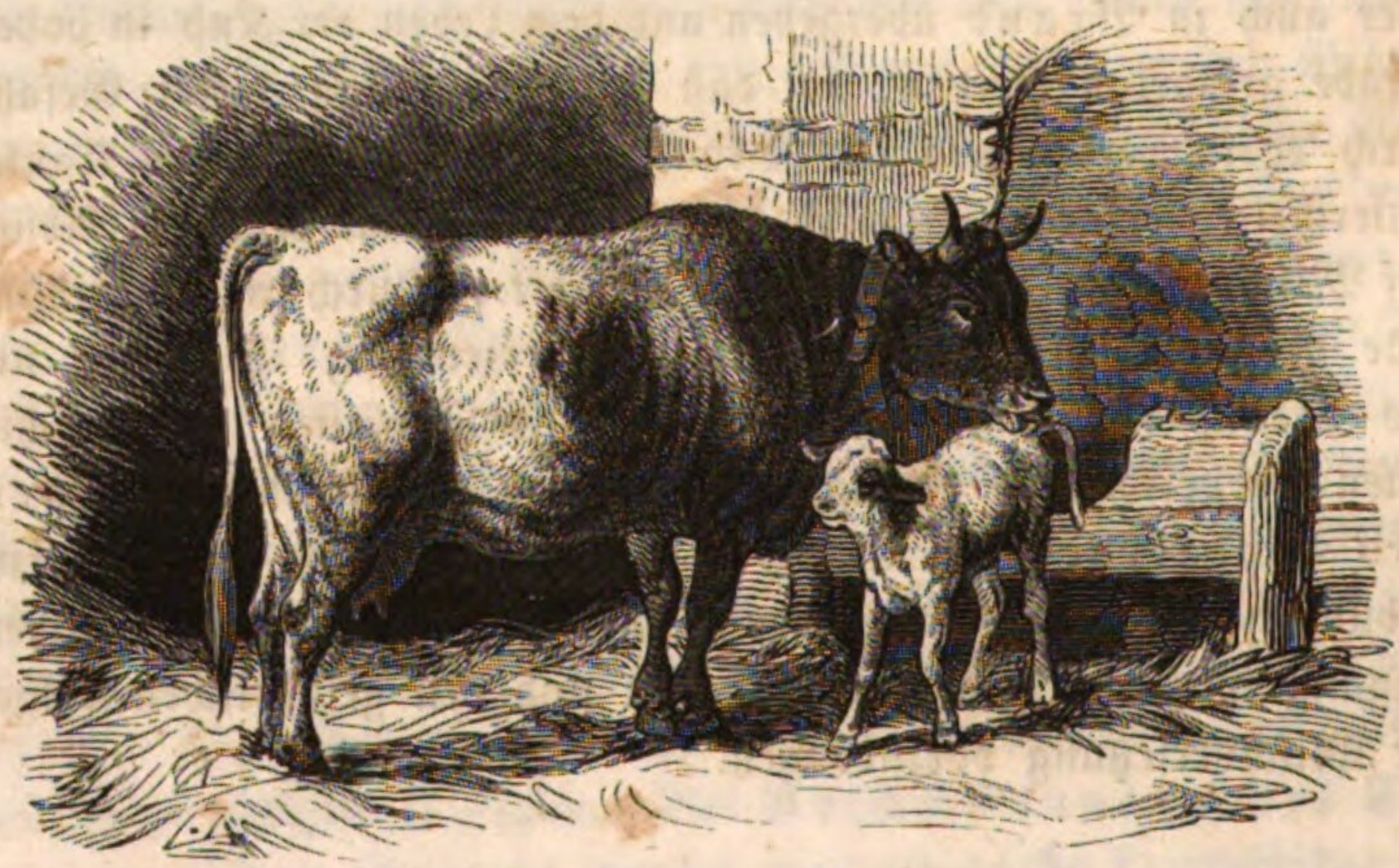
§. 82.

Krankheiten des Euters erscheinen sowohl schon vor der Geburt, als auch noch nach derselben und stellen nicht eben leichthin zu übersehende Leiden dar. Kurze Zeit vor der Geburt kommt namentlich bei Kalbinnen eine entzündliche Anschwellung am Euter vor, bei welcher das Euter stark verschwollen, sehr geröthet, hart gespannt, heiß und sehr schmerzhaft erscheint. Gegen diese Art der Euterentzündung wendet man mit Erfolg Dampfbäder an, hält das Thier warm und gegen Zugluft geschützt, gibt innerlich Salpeter in Hollunderblüthenaufguß und hütet sich sorgfältig, das Euter mit kalten Flüssigkeiten zu befeuchten, oder wie dieß auf dem Lande so häufig geschieht, mit Leinöl und anderem Fette zu beschmieren, weil hieraus so gerne knotenartige Verdickungen im Euter und andere bedenkliche und selbst gefährliche Folgen entstehen. Bei Anschwellungen des Euters nach der Geburt wendet man gleichfalls Dampfbäder an, oder gebraucht Umschläge erwärmter Leinwandsäcke, in welchen Hollunderblüthen, Chamillenblumen u. s. w. enthalten sind und welche man blos erwärmt um das kranke Euter anbringt. Gegen Knoten und Verhärtungen im Euter reibt man graue Queckfilbersalbe ein und versetzt diese in erforderlichen Fällen mit Salmiakgeist, oder selbst Jodkalium. Bei unvermeidlich sich zeigenden Eutergeschwülsten sucht man diese durch warme

Breiumschläge von Zaunrübenwurzelpulver zur baldigen Reife zu bringen und sodann zeitig genug zu eröffnen. Defters befällt die Entzündung des Euters nur ein Viertheil desselben und läßt einen Pfropf von fleischiger Masse als Verstopfung des Striches erzeugen; gegen diesen Uebelstand bedient man sich des häufigen Eindringens mit einer vorn etwas breit geschlagenen und an den Rändern scharf zugefeilten Stricknadel; man steckt diese in den kranken Strich, durchbohrt den Fleischpfropf und sucht ihn durch beständiges Umdrehen aus seiner Verbindung, mit den Wandungen des Striches zu bringen, melkt die klämperig stockende Milch rein aus dem Striche, um denselben wieder an das Abfließen der Milch zu gewöhnen und steckt einen mit Butter bestrichenen Strohhalm oder eine aus Neusilber oder anderem glatt polirten Metalle angefertigte kurze Röhre in den Strich, um den Ausführungsgang offen zu erhalten. Eine sehr heftige Euterentzündung kann aber auch in Brand übergehen und dem Leben der Kuh in hohem Grade gefährlich werden, so daß zu Beseitigung dieser Gefahr, durch Weiterverbreitung des Brandes, die Abnahme des kranken Eutertheiles erforderlich wird, wodurch jedoch die Kuh, in Absicht auf Milchnutzung, großen Abbruch erleidet. Durch die eigenthümliche plötzliche Unterdrückung der Milcherzeugung im Euter und das darauf erfolgende Entstehen von Geschwülsten an verschiedenen Körpertheilen, erzeugt sich oft eine auffallende Welkheit und Schlaffheit im Euter, so daß man gelinde reizende Einreibungen am Euter anwenden muß, um die versiegte Milcherzeugung im Euter wieder herzustellen und den gefährlichen Folgen der Milchversetzung vorzubeugen.

Neuntes Kapitel.

Die Behandlung der Kuh und des Kalbes in der ersten Zeit nach der Geburt und während der Saugzeit.



§. 83.

Wenn die Kuh geboren hat, zeigt sie sich meist sehr erschöpft und angegriffen, weßhalb man ihr sogleich eine kleine Portion guten nahrhaften Futters reichen muß, wozu sich Gersten- oder Haferschrot, oder in Ermangelung desselben, Roggen- oder Dinkelmehl, mit zartem Hecksel vermengt und mit Wasser befeuchtet, am

besten eignet, indem hiedurch die Kräfte wieder hergestellt werden, ohne dabei zu erhitzen. Die Nachgeburt wird nach überstandenem Gebärakte entfernt und die Kühe werden nach einer allgemein als gültig angenommenen Regel abgehalten, dieselbe zu verzehren, wofür sie oft großen Appetit zeigen. Der Grund dieser Regel und dieses Verfahrens überhaupt ist nicht wohl einzusehen. Freilich ist für menschliche Begriffe die Nachgeburt eine eckelhafte Speise, aber wer gibt uns denn das Recht, die Sitten eines Thieres nach unseren Begriffen zu regeln? Sich selbst überlassen, fressen die Kühe gleich allen anderen Thieren ihre Nachgeburt entweder ganz oder theilweise auf und befinden sich wohl dabei. Es liegt diesem Auffressen der Nachgeburt offenbar ein Instinkt zu Grunde, der um so gebieterischer hervorzutreten scheint, als er den grasfressenden Thieren in gleichem Grade eingepflanzt ist, als den fleischfressenden. Man glaube ja nicht, durch Kindbettsuppen die Wirkung der Nachgeburt ersetzen zu können und bilde sich überhaupt nie ein, einem natürlichen Triebe ohne die triftigsten Gründe durch künstliche Ab- oder Nachhülfe entgegen wirken zu dürfen. Gewöhnlich gibt man der Kuh gleich nach der Geburt, als sogenannter Kindbetterin, eine Brodsuppe, welche man, in der Absicht zu stärken, mit Gewürzen versetzt, allein hiedurch mehr schadet, weil diese oft stark gewürzten Suppen, außer ihrer erhitzenden Eigenschaft zugleich auch die Verdauungsthätigkeit beläftigen. In den ersten 5—6 Tagen beobachte man stets große Vorsicht und Behutsamkeit im Füttern und gebe der Kuh nur leicht verdauliche, wenig reizende Nahrungsmittel in geringen Mengen, bis nach dieser Zeit die Gefahr einer schädlichen Reizung vorüber ist und die gewöhnlichen Nahrungsmittel in der gewohnten Weise wieder aufgenommen werden dürfen. Durch eine zweckmäßige Fütterung wird die Milch nicht nur von guter Beschaffenheit, sondern auch in erflecklicher Menge erzeugt und das Gedeihen des Kalbes, so wie der Zweck der Milcherzeugung gefördert. Nur wo die Milcherzeugung nach Menge und Beschaffenheit der Fütterung nicht entspricht und sie für den Zweck der Ernährung des Kalbes und für den der Milchnutzung als nicht zureichend, zu geringe oder ganz mangelhaft bezeichnet werden muß, hat man sogenannte milch-

reizende Mittel, als Körnerschrot, saftige Wurzel- und Knollen-Gewächse, gewürzhafte Samen, wie Kümmel, Fenchel, Anis ꝛc. zu reichen. In der ersten Zeit nach der Geburt hat man jede Erkältung der Kuh auf das sorgfältigste zu vermeiden und sie deßhalb nicht zur Tränke zu treiben, sondern das Getränk bei kälterer Jahreszeit sogar mit warmem Wasser überschlagen im Stalle aus der Gölte darzureichen, auch die in ihrer Nähe befindlichen Fenster und Thüren verschlossen zu halten.

§. 84.

Beim Kalbe zeigt sich gleich nach der Geburt der Nabel meist einige Zolle vom Bauche entfernt, abgerissen, herabhängend, blutig und naß; allmählig vertrocknet er und fällt ab, ohne weiterer Hülfe zu bedürfen. Nur bei ungünstigen Zufällen, bei unvorsichtigem Abreißen oder Abschneiden der Nabelschnur stellt sich zuweilen beträchtliche Anschwellung des Nabels und seiner nächsten Umgebung ein und erzeugt nicht selten bedenkliche oder lebensgefährliche Zustände. Gegen rein entzündliche Nabelgeschwülste wendet man Bähungen und Waschen von Bleiwasser oder Salmiak- und Salpeter-Auflösungen in kaltem Wasser an, um eine baldige Zertheilung der Entzündung zu Stande zu bringen. Wo jedoch die Geschwulst trotz dieser Behandlung nicht zertheilt werden kann, sondern eine entschiedene Neigung zur Eiterung verräth, muß man dieselbe durch warme Umhüllungen der Geschwulst, durch das Aufstreichen milder Fette befördern, den freien Abfluß des Eiters befördern und für fortwährende Reinigung der nässenden Stelle sorgen. Solche nabelkranke Kälber müssen immer auf trockener reinlicher Streue und warm zugedeckt gehalten werden, weil Erkältungen sehr nachtheilig auf sie einwirken. Brandige Zerstörungen des Nabels, in Folge hoch gesteigerter Entzündung bedürfen einer sehr umsichtigen Behandlung, um den anfänglich blos den Nabel betreffenden Brand nicht auf den übrigen Körper verbreiten zu lassen; zu diesem Zwecke nimmt man den brandigen Theil der Nabelschnur mit dem Messer ab, läßt den zurückgebliebenen Rest recht ausbluten und reibt in der ganzen Umgebung Kamphergeist ein. Zuweilen fließt der Urin durch den Nabel ab,

entweder weil widernatürliche Beschaffenheit der Harnwerkzeuge den natürlichen Abfluß des Harnes durch diese hindert, oder weil beträchtliche Erweiterung der Blasenschnur den Abfluß durch dieselbe mehr begünstigt. Im ersten Falle ist selten Besserung des Zustandes zu hoffen, im letztern Falle leistet dagegen eine einfache Unterbindung der Nabelschnur die beste Hülfe, indem hiedurch der Urin statt durch den Nabel abzufließen, nunmehr seinen Abfluß durch die natürlichen Harnwege zu nehmen gezwungen ist.

§. 85.

Zuweilen wird das Kalb so schwach geboren, daß es sich nicht zu erheben und an das Euter der Kuh zu gelangen vermag. In diesem Falle muß man ihm von Zeit zu Zeit etwas Milch aus dem Euter der Kuh, frisch gemolken, einschütten, um es durch den Genuß der Muttermilch zu Kräften zu bringen, und dieß so lange fortsetzen, bis das Kalb so weit erstarkt ist, daß es sich erheben und aufrecht stehen kann. Nach schweren Geburten und durch die dabei nöthig gewordenen Hülfeleistungen, namentlich durch die hiebei angelegten Schlingen, wird beim Kalbe gleichfalls ein Zustand hervorgebracht, in welchem es sich weder erheben, noch sonst frei bewegen kann; dieser Zustand besteht aber dem vorhergenannten Schwächezustand gegenüber in Verdehnungen der Glieder, und seine Behandlung besteht in einfachen Einreibungen mit Kampfergeist und Bestreichen der aufgeschürften Stellen mit Bleiweißsalbe. Oefters stellen sich bei dem kaum eine Stunde alten neugeborenen Kalbe kolikähnliche Zufälle ein, welche durch den verhinderten Abgang des Erbkothes, der sich während der Entwicklung des Kalbes im Mutterleibe in dessen Gedärmen ansammelt, erzeugt werden und wobei das Kalb häufig und heftig drängt, um den Mist zu entleeren, ohne daß solches geschehen kann. Da diese Zufälle nicht nur schmerzhaft, sondern selbst lebensgefährlich sind, so hat man mit der Hülfe nicht zu säumen; diese besteht in alsbaldigen Gaben von $1\frac{1}{2}$ Loth Bittersalz in 1 Schoppen Leinsamenabsud, welche man alle Stunden wiederholt, bis Besserung erfolgt; bei hartnäckiger Verstopfung aber gibt man einige Gaben von 1 Quint Rhabarberwurzelpulver mit $1\frac{1}{2}$ Loth Glaubersalz

in ½ Schoppen Leinsamenabsud, wobei man auch alle halbe Stunden Klystiere von Chamillenblumenaufguß mit feingeschabter Saife und einigem Zusatze von Oel beibringt.

§. 86.

Die Muttermilch ist für das neugeborene Kalb das beste Ernährungsmittel, bis dasselbe fähig ist, festere Nahrungsmittel aufzunehmen und verdauen zu können, daher auch die Beschaffenheit derselben für das Gedeihen des Kalbes von höchst entscheidendem Einflusse ist. Bei der gewöhnlichen Rindviehzucht läßt man das Kalb stets an der Kuh saugen, indem man es neben dieser anbindet und nach dem fühlbar werdenden Bedürfnisse ungehindert an das Euter der Kuh gelangen und saugen läßt. In anderen Wirthschaften wird dem Kalbe der freie Genuß der Muttermilch dahin beschränkt, daß man es neben der Kuh kurz anbindet und blos zu bestimmten Zeiten, 4—6 Mal im Tage, an der Kuh saugen läßt. In vielen Wirthschaften, namentlich in großen Kühereien, besteht dagegen die Einrichtung, daß das Kalb gleich nach der Geburt, nachdem es von der Kuh abgeleckt wurde, ganz von derselben entfernt und an einer von dieser entlegenen Stelle des Stalles, oder in einem abgesonderten Kälberstalle untergebracht wird, woselbst es aus der Ludel die Milch seiner Mutter zu trinken erhält; hiedurch beabsichtigt man den Vortheil zu erreichen, das Kalb nach den besonderen Bedürfnissen mit der entsprechenden Menge Milch ernähren und zu einem besseren Gedeihen bringen zu können, die nachtheiligen Folgen des zu raschen Absetzens zu vermeiden, die das Gedeihen des übrigen Viehes fördernde Ruhe im Stalle zu erhalten und die Kälberwartung zu vereinfachen; kurz es sind die Vortheile dieser Methode durch langjährige und oft wiederholte Erfahrungen so in die Augen springend, daß man trotz dem Eingriffe in die Rechte der Natur, welche man sich hiebei erlaubt, bei rationeller Handhabung dieses Systemes nur Gutes schafft. Es wäre hier nur noch die nicht unwichtige Frage zu untersuchen, welche namentlich für die Erziehung junger Farren von Interesse wäre, ob nicht durch den organischen Rapport des Jungen mit der Mutter während der Saugezeit wünschenswerthe

Eigenschaften des Stammes dem ersteren besser eingeimpft werden, als in dem Falle der Trennung. Wenn dieß — und es steht zu vermuthen, daß es so ist — wirklich der Fall wäre, so müßte bei werthvollen Zuchtthieren beiderlei Geschlechtes eine Ausnahme zu Gunsten der alten natürlichen Methode gemacht werden.

Bei dem Saugen des Kalbes unter der Kuh wird jenem, mit nur wenigen Ausnahmen, die ganze Milchmenge seiner Mutter gelassen und erst nach 10—14 Tagen nebenbei etwas weniges abgemolken; hiebei läßt sich denn natürlich die Milchmenge nicht nach den Bedürfnissen des Kalbes ermessen und auch für das körperliche Gedeihen desselben nichts weiteres thun, so daß dieses ganz von dem Zustande seiner Mutter abhängt. Dieses Saugenlassen des Kalbes kann auf zweierlei Weise geschehen. Entweder läßt man das Kalb unangebunden bei der Mutter, so daß es nach Belieben saugen kann, wenn es will; oder man bindet es auf die Seite und führt es zu bestimmten Zeiten der Mutter zu, damit es sauge. Bei der ersten Methode, welche allerdings sehr bequem ist, kann sich das Kalb leicht übersaugen, und bekommt, wenn es sich jetzt übersogen hat, etliche Stunden nachher zu wenig; dieß aber ist schädlich, und da wir bei unseren Hausthieren eine künstliche Fütterung überhaupt eingeführt haben, so können wir uns in dieser Beziehung nicht auf den Naturinstinkt verlassen, sondern haben im Gegentheil die Pflicht, hier auf rationelle Weise zu organisiren. Die zweite Methode hat diese Nachtheile nicht, allein sie kostet viele Mühe und ist deßhalb nur beim kleinen Landwirth so recht anwendbar. Am Anfang läßt man hiebei das Kalb täglich 6 Mal saugen, nach 14 Tagen bis 3 Wochen aber zuerst 4, dann allmählig 3 Mal, gibt ihm in den letzten Zeiten dazwischen Heutränke und legt ihm feines Heu vor, damit es nach der sechsten Woche entwöhnt werden kann. Nachdem das Kalb gesogen hat, muß die Kuh immer rein ausgemolken werden, wenn das Kalb nicht alle Milch brauchte; hat aber die Kuh nicht Milch genug oder schlechte Milch für ihr Kalb, so ist man bei dieser Methode in großer Verlegenheit und muß das Kalb dennoch an das Saufen aus der Ludel oder aus dem Kübel gewöhnen.

Bei Erstlingskühen ist das Saugenlassen deßhalb von ent-

schiedenem Vortheile, weil durch das Saugen des Kalbes die Milch weit besser herbeigezogen wird, als durch das Melken. Daß aber das Herbeiziehen der Milch in dieser Periode für die Milchergiebigkeit entscheidend ist, ist eine ausgemachte Thatsache.

Bei dem Tränken des Kalbes aus der Ludel dagegen kann jederzeit genau auf die Bedürfnisse des Kalbes Rücksicht genommen werden, indem man nach diesem die Milchmenge berechnet. In den ersten 14 Tagen bis 4 Wochen wird zu diesem Tränken des Kalbes aus der Ludel blos die Milch seiner Mutter verwendet, indem man diese gleich nach dem Melken lauwarm verabreicht. Dieses Tränken geschieht aus einem eigens angefertigten Trinkkübel, der Ludel, mit einer Ziethe und einem dem Striche des Euters ähnlichen Mundstücke; beim Tränken wird diese Ludel mit lauwarmer Milch gefüllt, die Ziethe mit dem Mundstücke dem Kalbe in das Maul gesteckt und die Milch durch Neigen des Gefässes in des Kalbes Maul geträufelt, wodurch dasselbe zum Anziehen und Saufen angereizt wird. Oft besteht aber dieses Tränkgeschirr nur aus einem gewöhnlichen kleinen Kübel, den man mit der dem Kalbe zuzuweisenden nöthigen Menge Milch anfüllt, der Kälberknecht steckt seinen Finger in die Milch, läßt sofort das Kalb an diesem lecken und lehrt es dadurch das Maul in den Kübel zu strecken, alsdann steckt der Knecht den gekrümmten Zeigefinger wieder weiter in die Milch und sucht das Kalb zum Saugen an dem in dem Kübel aus der Milch emporgestreckten Finger anzulocken, bis es, vom Wohlgeschmacke der Milch angezogen, alsbald leckt und sauft und sofort an das alleinige Saufen gewöhnt wird.

Um die Milch nach Maaßgabe der Entwicklung des Kalbes in einer derselben entsprechenden Menge und steigendem Maaße zu verabreichen, rechnet man auf die erste Woche $2^1/_2$ bis 3 Maas, in der zweiten Woche täglich 4 Maas, in der dritten Woche täglich 5 Maas und in der vierten Woche 6 Maas; nach dieser Zeit sucht man das Kalb schon an festeres Futter zu gewöhnen, indem man ihm täglich mehrere Male etwas zartes Heu vorsetzt oder geschrotenen Hafer und andere Körnerfrüchte neben der Milch reicht. Von der vierten Woche an gibt man dem Kalbe nur abgerahmte Milch, weil es nun schon einen Theil seines Nahrungs-

gehaltes aus dem vorgelegten anderweitigen Futter theilweise ziehen kann, sobald es aber solches Futter zu sich nimmt, wird ihm in der siebenten bis achten Woche täglich an der Milch 1/4 Maas abgebrochen und dieser Abbruch an Milch ersetzt, bis das Kalb endlich nur das lautere Wasser zum Saufen erhält und so gleichsam von selbst entwöhnt wird. Bei diesem künstlichen Säugen des Kalbes ist immer darauf zu achten, anfänglich blos die Milch der Mutter zu gebrauchen, weil diese für das Kalb das größte Verähnlichungsvermögen besitzt und dem Kalbe am gedeihlichsten wird, später kann man die Milch anderer neumilchenden Kühe zusammenmelken, um gemeinschaftlich mehrere Kälber damit zu tränken. So wie die Kälber Rauhfutter zu sich nehmen, wird die Tränkmilch mit Wasser verdünnt und die Milch, auch wenn von altmilchenden Kühen genommen zum Tränken verwendet.

In manchen Wirthschaften bedient man sich der Ersparniß der anderweitig vortheilhafter zu verwerthenden Milch wegen, einiger der Milch ähnlich wirkender Surrogate zur Ernährung der Kälber, entweder mit Milch vermischt oder rein, indem man die Kälber, nachdem sie in den ersten 3—4 Wochen auf die eben beschriebene Art mit der Milch ihrer Mutter ernährt wurden, sodann an diese Surrogate zu gewöhnen sucht und die Milch ganz entzieht. Zu diesen Milchsurrogaten eignet sich besonders Mehl von verschiedenen Getreidearten, Schrot von Gerste und Hafer, Abkochungen von Gerste, Leinsamen, Hafer und Roggen, breiähnliche Abkochungen von Erbsen u. dgl. Insbesondere wird als ein Surrogat für die Milch ein Aufguß von Heckfel von gutem Wiesenheu und Oehmd oder gut erhaltenen Heublumen gerühmt, indem derselbe anfänglich nur in geringeren Mengen der Milch beigesetzt, die Zugabe immer mehr vergrößert und endlich mit Mehl, Körnerschrot u. dgl. vermischt wird. Bei dem Gebrauche werden sie anfänglich der Milch beigemischt, aber allmählig unter Abzug der Milch rein und unvermischt gereicht, bis sich das Kalb vollständig an ihren Genuß gewöhnt hat. Ein in vielen Wirthschaften verwendetes Ernährungsmittel für Saugkälber liefert auch die abgerahmte, sogenannte gestandene, Milch, die Buttermilch und andere Abfälle bei dem Molkereibetriebe, bei deren Gebrauche

aber einige Vorsicht von nöthen ist, um manche Schädlichkeiten abzuwenden, die sich hiebei so leicht ergeben.

Die Behandlung der Kälber während der Saugzeit ist für den Zweck der künftigen körperlichen Entwicklung und Ausbildung derselben von der höchsten Wichtigkeit und deßhalb bei den für die dereinstige Fortzucht bestimmten Kälbern mit der größten Aufmerksamkeit zu besorgen, denn auch hier gilt der sich in jeder Thierzucht so oft bewährte Grundsatz, das Kalb beim Saugen an der körperlichen Entwicklung und Ausbildung so viel wie möglich gewinnen zu lassen und diesen Gewinn als Gewinn für das ganze Leben zu betrachten. Am meisten Sorgfalt hat man bei dem Saugen solcher Kälber aufzuwenden, welche man zur dereinstigen Fortzucht bestimmt, weil sich die aufgewendeten Mühen und Kosten wieder durch die Güte der Zucht lohnen. Fast ebenso große Sorgfalt bedürfen auch diejenigen Kälber, die zu besonderen Nutzungszwecken aufgezogen werden sollen; weniger Sorgfalt und Aufmerksamkeit nehmen dagegen solche Kälber in Anspruch, die man für die Schlachtbank bestimmt hat; doch sollte auch hier, im Interesse der vortheilhafteren Verwerthung, wenigstens eine solche Aufmerksamkeit auf die Aufzucht während der Saugzeit verwendet werden, daß die Kälber nicht zu Grunde gehen oder durch schlechte Körperbeschaffenheit keine günstigen Meinungen von der Betriebsamkeit und Kenntniß der Viehzüchter aufkommen lassen.

§. 87.

Während der Saugzeit stellt sich bei den Kälbern sehr leicht der Durchfall, Durchlauf, Diarhöe, ein, der als häufiger Abgang eines dünnen schleimigen Mistes mit heftigem Zwange, geminderter Lust zum Saugen u. s. w., die Kälber sehr schwächt und sogar lebensgefährliche Zufälle erzeugt; er entsteht meist durch Erkältungen, fehlerhafte Beschaffenheit der Muttermilch und andere ähnliche Einwirkungen. Zeigt sich der abgegangene Mist gelblichweiß, fast wie die genossene Muttermilch, so ist der Durchfall meist in allgemeiner Verdauungsschwäche begründet und wird durch einen Aufguß von Pfeffermünzkraut mit darin zerriebenem Stärkemehl oder ein darin zerschlagenes Ei gehoben, zeigt er sich aber stark

gelb, goldgelb, gefärbt, schleimig und zähe, und ätzt er bei Ausscheidung die Aftermündung an, so ist er in einer übermäßigen Anhäufung von Galle und Schleim im Darmkanale begründet und wird durch Beförderung der Ausscheidung solcher schädlichen Stoffe mittelst einiger Gaben von Rhabarberwurzelpulver zu 1 Quint, mit Bittersalz zu 1½ Loth, in Leinsamenabsud zu ½ Schoppen, täglich 3—4 Mal gereicht, bald gehoben; zeigt sich der Mist aber braun oder grünlich und von säuerlichem Geruche, so ist er in Versäuerung des Magen- und Darmsaftes begründet und wird durch Rhabarberwurzelpulver zu ½ Quint, weiße Magnesia ½ Loth und Gerstenabsud ½ Schoppen, täglich 3—4 Mal gereicht, gehoben; zeigt er sich jedoch nur wenig gefärbt, ohne auffallenden Geruch und die Entleerung schmerzhaft, so liegt ihm ein entzündlicher Zustand zu Grunde und wird nur durch eine sehr umsichtige Behandlung durch viele lauwarme Abkochungen von Leinsamen der Eibischwurzel mit Zusatz von Mohnöl und gleichzeitig angewendete Klystiere von Leinsamenabsud mit Chamillenblumenaufguß und Oel u. dgl. gehoben. Bei sehr schmerzhaftem, von Krampfzufällen begleitetem Durchfall hat sich auch eine Abkochung von bittern Mandeln, ¼ Pfund fein gestoßene bittere Mandeln in ½ Schoppen süßer Milch gesotten, sehr heilsam erwiesen.

§. 88.

Es ist zwar immerhin sehr schwierig, schon im Kalbe die dereinstige körperliche Vollendung zu beurtheilen und den künftigen Werth desselben zu ermessen, allein demungeachtet hat der Rindviehzüchter sich einige Anhaltspunkte über die Beurtheilung seiner gezüchteten Kälber zu verschaffen, um die für die Fortzucht geeigneten Kälber, beider Geschlechter, mit einiger Zuverlässigkeit auswählen zu können und die für andere mehr untergeordnete Nutzungszwecke aufzustellenden oder für die Schlachtbank abzuliefernden Kälber mit gewisser Sicherheit ausscheiden zu können. Die Kälber von Kalbinnen und Erstlingskühen, so wie die von sehr alten Kühen haben immer geringeren Zuchtwerth, und wenn man also nicht, wie bei erster Begründung einer Zucht, jedes Kalb zu solcher

aufzustellen genöthigt ist, so wird man diese nicht zur Fortzucht aufnehmen, sondern baldigst abschaffen. Von einem munteren, lebhaften, starken, gut genährten, proportionirt gebauten, kräftig saugenden und gleichmäßig heranwachsenden Kalbe eine wünschenswerthe Körperentwicklung zu erwarten und solches am besten zur Fortzucht auszuwählen und zu einer seine körperliche Entwicklung begünstigenden Aufzucht aufzustellen. Außerdem wird sich die Aufstellung von Kälbern ausgezeichneter, für gewisse Nutzungszwecke vorzugsweise geeigneter Kühe, bei sonst guter Körperbeschaffenheit als räthlich erweisen. Sehr kleine und schwächlich zur Welt gekommene Kälber, selbst wenn sie sich auch später noch besser entwickeln, berechtigen nicht zu großen Hoffnungen und sind daher nie zur weiteren Fortzucht auszuwählen. Kälber, welche von ihrer Geburt an kränkeln, schlecht saugen und überdieß in ihrer körperlichen Entwicklung zurückbleiben, eignen sich nie zur Fortzucht und sind daher nicht nur von solcher auszuschließen, sondern selbst für andere Nutzungszwecke nicht zur Aufzucht aufzustellen. Mißgestaltete Kälber aber, oder solche mit entschiedenen körperlichen Gebrechen sollten schon im Interesse der ganzen Rindviehzucht abgeschafft werden. Da nun der Rindviehzüchter, wenn er nicht durch beträchtliche Ausfälle in seinem Rindviehstande gezwungen ist, jedes Kalb ohne besondere Auswahl zur Aufzucht aufzustellen, immer Gelegenheit hat, die für die Aufzucht minder tauglichen oder entschieden untauglichen Kälber durch den Verkauf an die Schlachtbank noch vortheilhaft zu verwerthen, so sollte er bei Bestimmung der Kälber zur Aufzucht immer nur dem Grundsatze der möglichst constanten Vollkommenheit getreu verfahren und alles schlechte durchaus von der Aufzucht ausschließen; auf das beibehaltene Gute aber die größte Aufmerksamkeit verwenden, um die Aufzucht außer der sorgfältig getroffenen Auswahl auch noch durch die geeignetste Auferziehungsmethode der möglichsten Vollendung entgegenzuführen.

§. 89.

Das Gedeihen der Kälber wird durch eine ihnen zukommende sorgfältige Wartung und Verpflegung in hohem Grade begünstigt und lohnt daher durch die Erfolge die darauf verwendeten Kosten

und Mühen reichlich. Ein weiches trockenes Lager gehört mit zu den wesentlichsten Erfordernissen und darf den Kälbern bei der Aufzucht nicht entzogen werden, am wenigsten bei jener künstlichen Art der Auferziehung, wo man das Kalb alsbald nach der Geburt von der Kuh entfernt; daselbst muß es fast wie in ein Strohnest gebettet werden, um Schutz gegen schädliche äußere Einwirkungen zu erhalten. Bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung hält man jede Stelle im Stalle für geeignet, die Kälber bei der Aufzucht daselbst zu halten und trifft daher gewöhnlich die dunkelsten und unreinlichsten, für keine anderweitige Benützung tauglichen Stellen im Stalle zum Kälberstand eingeräumt; es erscheint daher auch ganz erklärlich, warum unter solchen Umständen, sonst sehr gute Kälber nicht gedeihen wollen und sich in Ställen mit solch' rücksichtsloser Einrichtung für die Aufzucht des Jungviehes so viele Verluste durch beträchtliche Ausfälle zu beklagen sind. Der Kälberstand soll im Interesse des körperlichen Gedeihens der Kälber hell, trocken, warm und reinlich seyn, darf keine feuchten und kalten Mauerwände haben, weil die Kälber sehr gerne an solchen lecken und davon erkranken; er soll keiner Zugluft ausgesetzt seyn, weil diese die häufige Ursache schwächender und verderblicher Durchfälle ist; er muß gegen das Zulaufen anderer Thiere hinlänglich geschützt seyn, weil das ängstliche Gemüth der Kälber leicht in Schrecken versetzt wird und Nachtheile für die Gesundheit befürchten läßt u. s. w. Eine gleichmäßige Wärme im Kälberstande ist ein wesentliches Beförderungsmittel der Entwicklung und Ausbildung der Kälber und sollte daher nie außer Acht gelassen werden, denn in einem kalten Stande gerathen die Kälber nicht gut und verfallen in eine Menge bedenklicher Krankheiten. So sehr aber auch Wärme im Kälberstande das Gedeihen der Kälber fördert, so erweist sich doch eine übermäßige dunstige Stallwärme, welche zudem aller Reinheit der Luft entbehrt, der Gesundheit nachtheilig, und legt einen oft nicht erkannten Grund zu manchen späteren bedenklichen Krankheiten. Am besten besteht der Kälberstand aus einem Bretterverschlage, sowohl um die gehörige Erwärmung zu begünstigen, als auch um das von den Kälbern so häufig und gerne getriebene Belecken der Wände zu verhüten. In

der Regel werden die Kälber im Kälberstande an Halsriemen angebunden; wo es jedoch die Räumlichkeit gestattet, dürfte, bei ganz abgeschlossenen Kälberställen, das freie Umherlaufen der Kälber vorzuziehen seyn, weil hiedurch die Gliedmaßen eine glücklichere Ausbildung gewinnen könnten. Wo jedes einzelne Kalb besonders angebunden an seiner Stelle im Stalle gehalten wird, muß ihm ein gutes weiches Lager durch reinliche und reichliche Streu verschafft werden; im Kälberstalle, wo aber die Kälber gemeinschaftlich frei umherlaufend gehalten werden, wird der ganze Stallraum mit Streustroh überdeckt, so daß die Kälber allenthalben, wo sie sich hinlegen, ein weiches Lager finden. Der Kälberstand muß täglich gemistet werden, indem Reinlichkeit für das Gedeihen der Kälber unumgänglich nothwendig ist, um so mehr, als die Ausleerungen der Kälber sich viel leichter zersetzen und hiebei einen äußerst scharfen und widerlichen Geruch verbreiten, welcher reizend auf die Augen und die Lungen einwirkt und in welchem Dunstkreise sich im Sommer, zur großen Plage der Thiere, eine Menge Insekten aufhalten und ohnedieß das Kalb nicht gedeihen kann. Bei dem Misten hat man jedoch die Vorsicht nöthig, das Kalb ja nicht lange auf dem bloßen Boden stehen, liegen oder gar den noch vom Misten befeuchteten Boden belecken zu lassen, sondern man beeile sich, das Misten so schnell abzufertigen wie möglich, und den rein gekehrten Boden alsbald wieder mit frischem Stroh reichlich zu überstreuen. Zur Streu des Kälberstandes verwende man stets nur frisches und reines Stroh, denn den Kälberstand wieder mit altem schon zur Streu verwendet gewesenem Strohe, das zudem nicht ganz trocken ist, zu überstreuen, ist eine durch vorgeschützte Sparsamkeit nicht zu rechtfertigende Maßregel, indem ein unreines Lager dem Kalbe sehr übel bekommt, Nabelgebrechen erzeugt und die Erzeugung von Ungeziefer aller Art begünstigt. Wenn auch gleich die Kälber in der ersten Zeit nach der Geburt nicht eigentlich geputzt werden müssen, so ist eine gewisse Hautreinigung 2 bis 3 Wochen später sehr zu empfehlen, indem sich zu dieser Zeit schon Staub auf der Haut ansetzt, der in Verbindung mit den noch im Laufe der Saugzeit ausfallenden Haaren, sogenannten Milchhaaren, dem Kalbe empfindliches Jucken verursacht und zum

Nachtheile des Gedeihens seine leibliche Ruhe stört. Dieses Putzen besteht anfänglich in bloßem Abreiben mit Stroh und erst später in gelindem Reiben mit der Kartätsche; sehr ersprießlich ist auch das zeitweilige Abwaschen des Afters mit einem feuchten Schwamme, indem der Kälberkoth gern scharf und äzend wird und den After wund macht.

§. 90.

Während der Saugzeit ergeben sich bei den Kälbern manche Krankheiten, welche nicht nur die körperliche Entwicklung und Ausbildung stören, sondern sogar das Leben gefährden. Durch äußerliche Unreinlichkeit, wie durch allgemeine Säfteverderbniß erzeugen sich bei den Kälbern gern Läuse, welche durch das beständige Beißen denselben alle leibliche Ruhe rauben und das Gedeihen in einem nicht selten bedenklichen Grade beeinträchtigen, daher auch im Interesse der Körperentwicklung des Kalbes vertilgt werden müssen. In gelindern Graden der Verlausung nützt das Waschen der vorzugsweise lausigen Stellen mit einer Abkochung von einem halben Pfunde gemeinen Rauchtaback in einer halben Maas Wassers oder mit einem Aufgusse eines Schoppen siedend heißen Wassers auf vier Loth Petersiliensamen, oder mit einer Abkochung von Reinfarrenkraut und Sevenbaumkraut mit Zusatz von Weingeist; in den hartnäckigsten Fällen bedient man sich aber der Einreibung von grauer Queckſilbersalbe, wobei man jedoch das Kalb gegen die höchst nachtheiligen Folgen des Ableckens der eingeriebenen Körperstellen durch kurzes Anbinden, Ueberdecken mit Tüchern u. s. w. verwahren muß.

Nicht selten entsteht bei Saugkälbern auch ein eigenthümlicher, flechtenartiger, krustiger Ausschlag am Kopfe und an verschiedenen Körperstellen, welcher nicht nur für die übrigen Kälber, sondern auch für den Wärter ansteckend wird; dieser Ausschlag, Taigmaal, Taiggrind, Dorrweg genannt, breitet sich gerne aus, verursacht heftiges Jucken und Beißen und beeinträchtigt gleichfalls das körperliche Gedeihen; gegen ihn wendet man mit dem besten Erfolge fleißige Waschungen der kranken Hautstellen mit lauwarmem Saifenwasser und das Aufstreichen von ory-

genirter Salbe an, worauf er gewöhnlich binnen wenigen Tagen heilt und nicht so leicht wieder erscheint.

Nach dem Abtrocknen und Abfallen der Nabelschnur entsteht sehr leicht Vergrößerung des Nabels, sogenannter Hohlnabel, sowohl durch Luftanhäufung unter der Haut, welche trotz dem nachmaligen Verschwinden der Luft, sackartige Erweiterung der Haut zurückläßt, als auch durch Ausdehnung der Haut, durch das Saugen an dem Nabel von andern nebenstehenden Kälbern aus Langeweile oder unbezwinglicher Lust an allem zu saugen oder auch aus anderen Zufällen entstanden. Obgleich dieser Hohlnabel bei Stierkälbern wie bei Kuhkälbern vorkommt, von dem Nabelbruche wesentlich verschieden ist und mehr das äußere Ansehen, als irgend eine Verrichtung stört, so erheischt er doch ein berücksichtigendes Verfahren, das anfänglich in häufigen Waschungen und Bähungen mit Bleiwasser, später in Einreibungen von Kamphergeist u. dgl. besteht.

§. 91.

Oft entsteht bei den Kälbern aus nicht leicht erkennbaren Ursachen ein eigenthümlich krankhafter Zustand, der nicht selten mit Gelenkanschwellung, sogenannt „Wasser in den Knieen," beginnt und blos örtlich und gefahrlos zu seyn scheint, oder sich alsbald mit einem Allgemeinleiden vergesellschaftet, wodurch die Kälber in ihrem Wachsthume zurückgehalten werden, keine körperliche Zunahme trotz der sorgfältigsten Behandlung zeigen, rauhe, struppige Haare, tief eingefallene Augen, matten Blick, aufgedunsenen Bauch, wandelbare Lust zu saugen, bald durchfälliges Misten, bald hartnäckige Leibesverstopfung, fortwährend sinkende Kräfte, Erkalten des ganzen Körpers und andere ähnliche Erscheinungen darbieten. Diese lassen, wenn sie entweder nach kurzem Verlaufe oder nach langwierigem Siechthume verenden, bei der Untersuchung nach dem Tode auffallende Armuth an Blut, und das Herz und die größeren Gefäßstämme ganz leer von solchem, als die hervorstechendsten Erscheinungen wahrnehmen, weßhalb die Krankheit auch von dem Landmanne gewöhnlich als Herzleere benannt wird. Diese Krankheit ist eine Art jener Jugendkrankheiten, wie sie bei anderen

Thieren und namentlich bei Pferden, als Fohlenlähme bekannt, vorkommt, und wie diese unter sehr verschiedenen Formen auftritt. Da sie gewöhnlich zu spät erkannt wird, so ist auch ihre Behandlung nur selten von günstigen Erfolgen und sie daher insgemein als eine unheilbare Krankheit gefürchtet. Anfänglich, so lange diese Kälberkrankheit, Kälberlähme, noch nicht weit vorgeschritten ist und sich durchfälliges Misten zeigt, dient eine Abkochung von Wachholderbeeren und gerösteten Eicheln oder Kastanien u. dgl., später aber, wenn das Leiden schon weiter vorgerückt ist und die schwindsüchtigen Zufälle mehr hervortreten, gebe man Eisenfeile, Stahlschwefel und andere Eisenpräparate mit bitteren und gewürzhaften Mitteln, abwechselnd mit Spießglanzpräparaten und eröffnenden Mitteln. Die Gelenkanschwellungen behandelt man mit Einreibungen von grauer Queckſilbersalbe mit Kampherliniment unter sorgfältiger Vermeidung jeder Nässe und Kälte.

Bei Kälbern sind zwar Würmer seltener vorkommende Uebelstände, doch erzeugen sie gerne kolikähnliche Zufälle. Mit großem Erfolge wendet man gegen sie Wurmsamen zu 1 Quint mit Honig zu kugelähnlichen Bissen geformt, täglich 4—6 Mal an und setzt diese Behandlung einige Tage fort, oder man giebt Farrenkrautwurzel mit Wermuthkraut und Wachholdersalze zu einer Latwerge angemacht und setzt in sehr hartnäckigen Fällen stinkendes Hirschhornöl bei. Die durch die Würmer erzeugten Kolikzufälle werden am besten durch schleimige Flüssigkeiten, Abkochungen von Leinsamen, Eibischwurzel u. dgl. mit $^1/_2$ Quint in Oel abgeriebenen Stinkasantes gehoben.

Eine eigenthümliche, zuweilen bei den Kälbern vorkommende Krankheit ist der Lungenwurmhusten, welcher dadurch entsteht, daß sich in den Aesten der Luftröhre Würmer bilden. Hiebei ist das Athmen sehr schnell mit heftigem Flankenschlagen und einem trockenen Husten verbunden; die Thiere sind unfähig, sich zu bewegen, magern schnell ab, bekommen glanzlose trockene Haare und werden höchst kraftlos. Bei der Untersuchung nach dem Tode findet man die Lungen mit kleinen braunen Würmern angefüllt. Meistens entsteht dieser Husten bei schlechter Fütterung und noch schlechterer Tränke und kalter und feuchter Luft. Wenn man bald

die Krankheit richtig erkennt und die gehörigen Mittel ergreift, so gelingt es, über sie Herr zu werden, hat aber schon die Hinfälligkeit und Abmagerung begonnen, so sind die Kälber meistens verloren. In leichteren Fällen reicht man mit guter Pflege und einigen Gaben Salzwasser aus; das beste Mittel gegen schwerere Erkrankung ist eine Mischung von Leinöl und Terpentinöl z. B. Nimm Leinöl 4 Unzen, Terpentinöl 1 Unze, Krömmetöl 20 Tropfen. Alle Abende oder alle zwei bis drei Abende einzuschütten. Auch das Einathmen von Terpentin- und Theerdämpfen dient dazu, die Würmer zu zerstören.

Oefters treten während des Saugens heftige Entzündungszufälle auf; gegen die wendet man kleine Gaben von Salpeter mit Weinstein in schleimigen Flüssigkeiten beigebracht an.

Nabelbrüche zeigen sich bei Kälbern anfänglich blos als wallnußgroße, später sich allmählig vergrößernde Geschwülste am Nabel, bei welchen man deutlich einen gewissen Inhalt: durch den Nabelring ausgetretenes Netz oder Gedärme fühlt. Da dieser Uebelstand nicht nur tadelnswerth, sondern in seinen Folgen auch wirklich gefährlich ist, so muß gegen ihn zweckmäßige Hülfe angewendet werden. So lange der Nabelbruch noch klein ist, nützt das Einreiben mit Kantharidensalbe und festes Verbinden mit einem um den Bauch angelegten und über dem Rücken zusammengebundenen Gurte oder Tuche, Ruhe gegen heftige Bewegungen und leicht verdauliche Diät. Wenn der Nabelbruch aber größer geworden ist und eine rasch zunehmende Vergrößerung zu befürchten steht, so nützt blos noch die Operation. Zu diesem Behufe legt man das Kalb auf den Rücken, sucht die im Bruchsacke enthaltenen Theile in die Bauchhöhle zurückzuschieben und bringt an dem so entleerten Bruchsack, dicht am Bauche, eine hölzerne Klammer, ähnlich den Kluppen beim Kastriren an, bindet diese an den beiden Enden fest zusammen und führt zwischen der Klammer und dem Bauche eine Nath mittelst Heftnadeln und gut gewächstem Faden, beschmiert das Ganze tüchtig mit Fett und hält das Kalb einige Tage möglichst ruhig. Nach 10—14 Tagen wird die Klammer abgenommen, wo dann die Nath oben den Bruchsack ganz verschlossen hat und den übrigen Theil abfallen läßt. Eine leich-

tere, aber minder sichere Art der Behandlung des Nabelbruches besteht darin, daß man das Kalb ebenfalls auf den Rücken legt, die im Bruchsacke enthaltenen Theile durch den Nabelring in die Bauchhöhle zurückschiebt und um den so entleerten Bruchsack eine gut gewächste Schnur anlegt, die man sofort nach Art einer Schlinge zusammenzieht und somit den Bruchsack gleichsam abbindet, den ganzen Theil tüchtig mit Fett beschmiert und das alsbaldige Verschließen des Nabelrings und das Abfallen des Bruchsackes bewerkstelligt.

Eine Untugend, welche sich die Saugkälber sehr gerne angewöhnen und den Grund zu manchen späteren Krankheiten legt, ist das Schnullen oder Schlotzen an anderen Kälbern, welche neben ihnen stehen, zumal wenn diese erst kurz getränkt wurden und noch Milch an ihrem Maule anklebend haben. Diese anfänglich blos häßliche und von vielen ganz übersehene Gewohnheit, hat später die nachtheilige Folge, daß sie mit der gegen den Gaumen angedrückten Zunge Luft einziehen, sogenannt Luftkoppen, und hiedurch nicht nur häufig wiederkehrende Bläh- und Windkoliken, sondern selbst eine länger andauernde, das körperliche Gedeihen störende Verdauungsschwäche erzeugen. Diesem Uebelstande begegnet man durch kürzeres Anbinden der Kälber, so daß sie sich nicht mehr gegenseitig erreichen können, durch Anlegen von Strickmaulkörben und überhaupt durch geschärfte Aufmerksamkeit; gegen schon entstandene Nachtheile in der Verdauungsthätigkeit wendet man aber Aufgüsse von Wermuthkraut und Pfeffermünzkraut ꝛc. an.

Zehntes Kapitel.

Das Absetzen der Kälber und die hiebei nöthige Behandlung für die Kuh und das Kalb.

§. 92.

Bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung läßt man die Saugzeit der aufzustellenden Kälber blos bis zur 4ten oder 5ten Woche dauern und setzt die Kälber sodann rasch ab; in besseren Wirthschaften, wo man kräftige Entwicklung der aufzustellenden Kälber beabsichtigen will, verlängert man aber die Saugzeit auf 6—8 Wochen. Bei Bestimmung der Dauer der Saugzeit für die Kälber muß die künftige Dienstbestimmung zunächst ins Auge gefaßt werden; ist das Kalb zum Verkaufe auf die Schlachtbank bestimmt, so genügt eine Saugzeit von 3—4 Wochen, weil der Aufwand einer längeren Saugzeit mit wenigen Ausnahmen durch keinen entsprechend höheren Verkaufspreis belohnt wird, ja in vielen Fällen sogar noch eine frühere Abgabe des Kalbes, wenn auch zu angemessen niedrigerem Preise vortheilhaft wäre, wenn nicht in gesundheitspolizeilicher Rücksicht gewisse Verordnungen das Schlachten zu junger Kälber, unter 14 Tagen bis 3 Wochen, verböten; Verordnungen, welche in allen Staaten häufig umgangen werden, wo der Verkauf des Fleisches einer bestimmten Taxe unterliegt. In diesem Falle gewinnt der Mezger von zu jungem schlechtem Fleisch nicht mehr, als von älterem gutem, und der Landwirth, welcher defraudirt, wird vom Mezger nicht schlechter bezahlt, als der, welcher den gesetzlichen Termin einhält. Hiedurch wird die Fleischtaxe zu einer Prämie für den Defraudanten. In Ländern dagegen, wo dieß nicht besteht, mästet man sogar mit Gewinn die

Kälber für die Schlachtbank und erzielt dadurch vortreffliches Kalbfleisch. Ist das Kalb später zu einem besonderen Nutzungszwecke bestimmt, so wird die Befähigung zu solchem durch eine gewisse körperliche Erstarkung während der Saugzeit und somit durch eine angemessen verlängerte Saugzeit gefördert, weßhalb diese eine Dauer von 4 bis 6 Wochen haben muß. Ist aber das Kalb zur dereinstigen Fortzucht bestimmt, so kann es nur durch eine lange Saugzeit in jenen Stand gebracht werden, wo seine körperliche Entwicklung und Ausbildung durch das Absetzen keine Unterbrechung erleidet und eine die Zuchtfähigkeit allein begründende Vollendung begünstigt wird. Wer also die Saugzeit seiner zur Fortzucht bestimmten Kälber aus Sparsamkeit verkürzt, hat sich selbst um die Vortheile einer guten Zucht gebracht und für den geringen Gewinn seiner übel angebrachten Sparsamkeit einen nachhaltigen Schaden an seiner Zucht zu erwarten.

Wenn die Kälber unter der Kuh gesäugt werden, muß man das Entwöhnen in einem Alter von 6—8 Wochen in der Art vorbereiten, daß man dem Kalbe immer nur einen geringeren Theil der Milch im Euter übrig läßt, indem man die Kuh vorher ausmelkt und es so bei der nicht zureichenden Menge der Milch, gleichsam aus Hunger nöthigt, festere Nahrungsmittel zu sich zu nehmen; so wie dieß gelungen ist, gibt man dem Kalbe jedesmal vor dem Saugen etwas Wasser, entweder mit Milch, um es zum Saufen anzulocken, oder blos rein, weil nach dem Absetzen das Saufen des Wassers oft am schwersten angewöhnt wird. Endlich 14 Tage vor dem Absetzen läßt man das Kalb nur noch zweimal und 8 Tage später nur noch einmal im Tage unter der Kuh saugen. Um das Kalb, im Interesse seines körperlichen Gedeihens, für die recht frühzeitige Annahme festerer Nahrungsmittel anzuregen und es weniger von der Muttermilch abhängig zu erhalten, gibt man ihm ganz feines, zartes Heu, Haferstroh und aus Oehmd und zartem Stroh geschnittenes Häcksel nebst feingeschnitzelten Runkelrüben mit etwas Mehl, in befeuchtetem Zustande, in kleineren, aber öfter wiederholten Rationen. Bei dem Absetzen bringt man das Kalb in eine von der Kuh entfernte Stelle im Stalle, bindet es kurz an und versorgt es mit

dem seither gewöhnt gewordenen Futter. Wenn es die Stalleinrichtung gestattet, ist es indessen besser, das abgesetzte Kalb in einen entfernten und ganz abgesonderten Stall und wo möglich zu noch mehreren abgesetzten Kälbern zusammen zu bringen, weil es sich hiebei bälder in seine Lage schickt und weniger von den Nachtheilen des Entwöhnens zu leiden hat. Je vorsichtiger das Entwöhnen behandelt wird, desto besser ist es und desto mehr ist für die ununterbrochene körperliche Entwicklung des Kalbes gewonnen.

§. 93.

Bei dem Tränken des Kalbes mit der Ludel geht dagegen das Absetzen viel leichter vor sich, indem es dadurch gleichsam von selbst entwöhnt wird. Bei dieser Methode gibt man dem Kalbe Behufs einer gehörigen Einleitung zum Absetzen in der siebenten Woche täglich etwas weniger Milch, ersetzt aber diesen Abbruch durch Wasser, so daß die Menge der zum Tränken vorgesetzten Flüssigkeit sich immer gleich bleibt und nur deren Beschaffenheit eine Abänderung erleidet, so daß das Kalb noch im Laufe der Saugzeit durch die geringere Nahrhaftigkeit der ihm zum Tränken dargereichten Milch zur Aufnahme festerer Nahrungsmittel veranlaßt wird, bis endlich die ihm verabreichte Tränkflüssigkeit das bloße Wasser ist und das Kalb dieselbe nicht mehr als Ernährungsmittel, sondern als wirkliches Verflüssigungsmittel seines zu sich genommenen besseren Futters betrachtet. Bei dieser Art des Absetzens wird der große Vortheil erreicht, daß das Absetzen nicht nur ohne alle Schwierigkeit vor sich geht, sondern auch von den wenigsten nachtheiligen Folgen begleitet ist, welche man so häufig zum großen Schaden des fortschreitenden Wachsthumes bei anderen Entwöhnungsmethoden gewahrt. Da bei dieser Art des Absetzens das schon sehr frühe gleich nach der Geburt von der Mutter entfernte Kalb an einer von derselben ferne gelegenen Stelle im Stalle gehalten wird und so von seiner Mutter bald gar nichts mehr weißt, so darf man auch das zum Absetzen bestimmte Kalb nicht weiter mehr von der seither gewohnten Stelle entfernen und erreicht damit den Vortheil, daß das Absetzen auf eine für das Kalb gar nicht bemerkbare Weise vor sich geht.

§. 94.

Die Kuh zeigt sich beim Absetzen des Kalbes sehr ungehalten, benimmt sich sehnsüchtig nach dem Kalbe, sieht sich stets nach demselben um, brummt und brüllt nach ihm, nimmt das Futter nicht gehörig zu sich und bricht gewöhnlich auch an der Milch ab. Einige Kühe widersetzen sich wohl auch dem nachmaligen Melken, benehmen sich gegen andere nebenstehende Kühe und andere Thiere ja selbst gegen den Menschen feindselig und stößig, daher auch das Absetzen eine besondere Behandlung der Kühe erfordert.

Um sich vor den Nachtheilen, die aus dem Absetzen der Kälber für die Kühe erwachsen, zu schützen, wird es nothwendig, die abzusetzenden Kälber schon vor dem wirklichen Entwöhnen täglich, in zunehmenden Zwischenräumen, von den Kühen zu entfernen, um die letzteren an die Entfernung von den Kälbern zu gewöhnen. Je mehr sich eine Kuh bei dem Absetzen gereizt zeigt, desto mehr bedarf sie einer langmüthigen, geduldigen Behandlung von Seiten des Wärters, denn eine rohe Behandlung kann ihr wirklich schädlich werden. Um solchen Kühen den Zustand der Sehnsucht nach den abgesetzten Kälbern vergessen zu machen, versorge man sie mit den besten Nahrungsmitteln, eigentlichen Leckerbissen, in kleinen aber öfters wiederholten Portionen, melke sie immer ganz rein aus und lasse sie, wenn sie es gewöhnt waren, an dem Brunnen tränken. Gewöhnlich dauert die Sehnsucht nach dem Kalbe blos ein paar Tage, nach welcher Zeit sich die Kuh wieder beruhigt und das Kalb bald ganz vergißt, so daß, wenn man es ihr 3—4 Wochen später wieder zeigen wollte, sie es sicherlich nicht mehr erkennen und sogar feindlich behandeln würde. Kalbinnen und Erstlingskühe zeigen sich, obgleich sie sich anfänglich nur schwer an die Anwesenheit ihrer eigenen Kälber gewöhnen, doch beim Absetzen sehnsüchtiger als ältere Kühe, welche die Trennung von ihren Kälbern schon mehrere Male erlebt haben und sich ganz phlegmatisch dabei benehmen. Wegen des Milchverlustes bei den Kühen, welchen die Kälber abgesetzt werden, ist auch immer eine sorgfältige und umsichtige Behandlung des Absetzens der Kälber nicht genug zu empfehlen, indem er, obgleich

nur wenige Tage andauernd, doch in Anschlag zu bringen ist und zuweilen selbst für die künftige Milchergiebigkeit von Folgen seyn kann. In dieser Rücksicht ist abermals die Methode, die Kälber nicht unter den Kühen saugen, sondern aus dem Kübel tränken zu lassen, ein großer Vortheil, indem durch sie auch beim Absetzen große Nachtheile vermieden werden.

§. 95.

Viele Viehzüchter sind der Meinung, daß das Absetzen ihrer Kälber nur unter der Beachtung eines vermeintlichen Einflusses des Mondes und der Gestirne zu geschehen habe, um günstige Erfolge davon zu gewahren und wollen das Absetzen derselben nur bei dem zunehmenden Monde als glückbringend erkennen. Allein dieß ist Vorurtheil, denn es kann ohne solche Beachtung eines nicht zu erweisenden planetarischen Einflusses zu jeder Zeit geschehen und glücklich ausfallen, wenn man dabei das körperliche Gedeihen der Kälber ins Auge fassend, die gehörigen Vorsichtsmaßregeln beobachtet. Viele Viehzüchter glauben auch, daß die gegen den Winter hin und im Frühjahre abgesetzten Kälber am besten gedeihen, wogegen dieß bei den im Sommer und im Winter abgesetzten Kälbern weniger der Fall sei; da aber dieß in Wirthschaften, wo das ganze Jahr hindurch Kälber fallen, gar nicht beobachtet werden kann und die Kälber zu jeder Jahreszeit abgesetzt werden müssen, so muß das Gedeihen der abgesetzten Kälber zu jeder Zeit mit der ihrer Gesundheit förderlichen Rücksicht zu erreichen gesucht werden.

Die Kälber fallen beim Absetzen gewöhnlich sehr vom Leibe, werden mager, erhalten rauhe, struppige Haare und überhaupt ein geringeres Ansehen, besonders wenn das Absetzen nicht mit der gehörigen Vorsicht geschah. Oft glaubt man, dieß sei eine nothwendige Folge des Absetzens und sucht es mit der Vorgabe zu entschuldigen, daß das Kalb sein „Milchfleisch" verlieren müsse, allein dieß ist irrig, denn bei einer vorsichtigen Behandlung des Absetzens, so wie bei dem Tränken der Kälber aus dem Kübel, kommt ein solches Abfallen vom Fleische nicht vor und widerlegt so die im Volke lebende Ansicht auf das unzweideutigste. Je mehr

ein Kalb nach dem Absetzen abfällt, desto länger braucht es wieder zu seiner weiteren körperlichen Entwicklung und Ausbildung und desto größerer Aufmerksamkeit bedarf es in seiner ganzen Wart und Pflege, um zu einer, der ganzen Rindviehzucht förderlichen Zuchtfähigkeit zu gelangen, daher der sorgfältige Rindviehzüchter diesem durch Stillstand in der Entwicklung und Ausbildung erwachsenen Nachtheile wohl in seinem eigenen Interesse durch eine bessere Art des Absetzens zuvor zu kommen trachten dürfte.

Um diese Nachtheile im späteren Verlaufe des Lebens wieder zu verbessern, wird für die abgesetzten Kälber die sorgfältigste Wart und Pflege nothwendig, welche, nicht wie es so häufig geschieht, dem niedrigsten Stallpersonale überlassen, sondern vielmehr dem erfahrensten Wärter übertragen werden sollte.

Eilftes Kapitel.

Von der Behandlung des Kalbes nach dem Absetzen bis zum ersten Jahre.

§. 96.

Die richtige Ernährung des Kalbes nach dem Absetzen bedingt die kräftige Entwicklung und Ausbildung in solchem Grade, daß sie, schon im Interesse der körperlichen Vollendung, jedem zur Aufzucht aufgestellten Kalbe zu Theil werden sollte, aber dem zur dereinstigen Fortzucht bestimmten Kalbe noch in besonderem Grade zu Theil werden muß. Diese Ernährung soll aber nicht durch künstliche Mittel auf eine widernatürliche Weise erzwungen werden, weil ein solches Aufmästen nur scheinbar das Gedeihen des Thieres fördert, sie soll möglichst einfach seyn, um auf eine natürliche Weise das Kalb zur möglichsten Körpervollendung zu bringen.

In Absicht auf die Futtermenge wird den Kälbern ebenfalls das Futter nach dem Körpergewicht, aber in verdoppelter Menge berechnet. Wenn ein neugeborenes Kalb des kleineren Rindviehschlages 70—75 Pfund wiegt, erreicht es nach einer 6—8wöchentlichen Saugzeit immerhin ein Gewicht von 120—125 Pfund. Es erhält alsdann nach dem Absetzen vier Pfund Heu nebst einem Zusatz von 2 Pfund Haferschrot, somit im Ganzen 6—7 Pfund im Heuwerthe. Das Kalb der mittleren Rindviehschläge, welches neugeboren 80—90 Pfund wiegt und sein Körpergewicht nach 6—8wöchentlicher Saugzeit auf 130—140 Pfund steigert, erhält nach dem Absetzen demgemäß 5—6 Pfund Heu, und $2\frac{1}{2}$ Pfund Haferschrot, somit 10—11 Pfund dem Heuwerthe gleiches Futter. Das Kalb der schweren Viehschläge, das neugeboren 100—115 Pfund wiegt und nach einer 6—8wöchentlichen Saugzeit ein Körper-

gewicht von 150—170 Pfund erlangt, erhält hiernach 6—7 Pfund Heu und drei Pfund Haferschrot, somit nach dem Absetzen 12 bis 13 Pfund Heuwerth gleichen Futters. Wie sich das Wachsthum in der ersten Zeit beim gesunden Kalbe immer sehr rasch darstellt und so von 14 bis 14 Tagen sein Körpergewicht steigert, so wird auch allmonatlich eine Steigerung der Futtermenge nothwendig, so daß sich dieselbe jedesmal 1 Pfund Heuwerth betragend, nach einem Jahre bis zu einem Futtergewichte von 18—20 Pfund beläuft.

In Absicht auf die Beschaffenheit des Futters hat man zu beachten, dem abgesetzen Kalbe nur das beste und zarteste Heu zu reichen, indem ein grobes und schlechtes oder gar verdorbenes Heu nicht nur die Zwecke einer das körperliche Gedeihen begünstigenden Ernährung vereitelt, sondern sogar noch mancherlei Schädlichkeiten und Nachtheile erzeugt, welche die Gesundheit und das Leben des Kalbes gefährden. Eine gute Ernährung des zur Aufzucht bestimmten Kalbes lohnt sich durch günstige Erfolge, eine kärgliche Ernährung schadet nicht nur dem Vortheile des einzelnen Viehzüchters, sondern der gesammten Viehzucht. Wenn Kälber in der ersten Zeit vernachlässigt und durch schlechte Muttermilch und verdorbene Nahrungsmittel ꝛc. schlecht ernährt wurden, so mag man nachher an Pflege und Wartung auf sie verwenden so viel man will, man wird niemals ein lohnendes Resultat erreichen, werden sie dagegen über Gebühr herangemästet und verweichlicht, so sind sie den Krankheiten der Entwicklung im höchsten Grade ausgesetzt und werden nicht selten ein Raub derselben. Im ersten Falle wird die so wichtige Zeit des ersten Wachsthumes versäumt und da in dieser die Organe des Körpers ihre erste und zugleich vollständigste Ausbildung erhalten, so ist eine nachherige bessere Pflege deßhalb von keinem Nutzen, weil später mehr für die Befestigung als für das Wachsthum des Körpers geschieht. Im zweiten Falle dagegen geschieht die erste Ausbildung des Körpers sehr vollständig und die Thiere schießen rasch zu einer ansehnlichen Körpergröße auf; allein soll dann nachher das Gehörige zu Befestigung dieser so groß gebildeten Organe geschehen, so reicht hiefür oft die Kraft des Organismus nicht aus und die Thiere sind Krankheiten aller Art unterworfen. Insbesondere sollte man darauf

sehen, in dieser ersten Zeit, wo das junge Thier so vieler Kräfte und Säfte für sein Körperwachsthum bedarf, diese durch eine zwar gute und reichliche, keinesweges aber üppige und mästende Ernährung für seine körperliche Vollendung zu erzeugen, indem die hierdurch erzielten Vortheile den durch kärgliche Ernährung erhaschten Gewinn bei weitem übersteigen. Der Viehzüchter, dessen Futtervorräthe und andere landwirthschaftliche Verhältnisse die rechte Aufzucht der Kälber nicht anders als mit hoch zu berechnenden Verlusten gestattet, der enthalte sich lieber derselben, als sie schlecht zu betreiben und durch eine kärgliche Aufzucht sich und Anderen zu schaden, denn die durch kärgliche Ernährung schlecht gewordene Jugend äußert beim Rindviehe die Nachtheile derselben bis in die späteren Zeiten, und läßt nie die Vollendung der zu den beabsichtigten Nutzungszwecken erforderlichen Eigenschaften zu.

Dieß ist besonders häufig bei dem in der Nähe größerer Städte wohnenden Landwirthe der Fall, welcher aus mehr als einer Rücksicht veranlaßt wird, mehr Vieh zu erhalten, als er mit den Erzeugnissen seines Bodens zu ernähren im Stande ist. Da er die Milch vortheilhaft verkaufen kann, da er, wenn er Gemüsepflanzen in seinen Gärten pflanzt, hiefür einen größeren Aufwand an Dünger nöthig hat, so stallt er so viel Vieh als möglich auf und kauft, um seinen Futtervorrath zu strecken, allerlei Abfälle aus Brauereien, Stärkefabriken, Branntweinbrennereien ꝛc., welche die Fabriken der Stadt im Ueberfluß liefern; ja er verschmäht es oft nicht, allerlei Küchenabfälle zu sammeln, um diese seinem Vieh vorzulegen. Unter solchen Verhältnissen kann die Aufzucht von Jungvieh entweder gar nicht oder nur zum Nachtheile der Wirthschaft stattfinden, denn es ist nicht möglich, ihm jenes gesunde und gleichmäßige Futter darzubieten, daß es gedeihen könne, oder wenn auch, so geschieht es mit solchen Opfern, daß dieß gegen alle rationelle Oekonomie ist. Der in der Nähe größerer Städte lebende Landwirth kauft am besten seine Kühe auf dem Markt, zieht aus ihnen Nutzen so lange sie gute Milch geben und verkauft sie nach etlichen Jahren ausgezeichneten Nutzens an Milch und Stechkälbern wieder.

Wenn sich der Viehzüchter bei dem schlecht aufgezogenen Viehe

in seinen Erwartungen getäuscht sieht, sucht er dasselbe, als ihm keinen Vortheil gewährend, durch eine Art schneller Mästung in seinem äußeren Ansehen besser auszustatten und um doch einigen Vortheil zu erringen, unter verschiedenen Vorspiegelungen zu verkaufen; auf den Grund eines noch nicht vollendeten Wachsthums und einer von dem Züchter als bekannt angenommenen schlechten Fütterung wird gewöhnlich solches Vieh von Anderen erkauft und die Schlechtigkeit desselben erst später erkannt, wenn man durch die darauf verwendete Fütterung wieder weiteren Schaden erlitten hat, daher solch' schlecht aufgezogenes Vieh stets zum Gegenstande vielfältiger Täuschung und Betrugs wird.

Wenn nun aber schon für jegliche Viehgattung eine gute und kräftige Ernährung der Kälber nach dem Absetzen erforderlich wird, so ist dieß in noch viel höherem Grade bei den zur Fortzucht bestimmten und namentlich bei den Stierkälbern der Fall. Der künftige Zuchtstier nützt, abgesehen von seiner Abstammung und den in seinen Eltern und Voreltern erkannten Vorzügen, durch die vollendete Entwicklung seiner Zuchteigenschaften; diese wird aber nur durch richtige Ernährung nach dem Absetzen und von da bis zu seiner Verwendung zur Zucht bedingt, und hier ist die unablässigste Aufmerksamkeit um so nothwendiger, als bei der Aufzucht des Stierkalbes nichts versäumt werden darf, wenn man die vorzüglichen Eigenschaften einst von demselben in Anspruch nehmen will, welche man nach seiner Abstammung an ihn zu fordern berechtigt ist. Wie oben gezeigt wurde, sind bei den Zuchtthieren die Eigenschaften der Race in erster und die des Individuums in zweiter Linie zu berücksichtigen; obgleich aber im Allgemeinen die letzteren von weniger Belang sind als die ersteren, so hat der Züchter zu seinem eigenen Vortheile darauf zu sehen, daß die vorzüglichen Eigenschaften seiner Viehrace sich in seinen Zuchtstieren möglichst prägnant zeige. Zu Gunsten der Aufzucht des Kalbes unter der Kuh läßt sich in dieser Beziehung geltend machen, daß das Kalb, welches an seiner Mutter saugt und neben ihr im Stalle steht, noch unter einem gleichsam magnetischen Einflusse der Kuh steht — ein Einfluß, der nicht ohne Wichtigkeit für die körperliche Ausbildung des jungen Thieres seyn mag; jedoch fehlt

es noch in dieser Beziehung an durchgeführten vergleichenden Versuchen, um hierüber ein abschließendes Urtheil geben zu können. Bei der Aufzucht des Stierkalbes muß darauf sehr streng gesehen werden, daß nichts versäumt wird, was sowohl Wachsthum, als auch die Ausbildung des Körpers befördern könnte. Das Futter sei möglichst ausgeglichen, nahrhaft, leicht verdaulich und werde in einer der Freßlust angemessenen Quantität vorgelegt, welche jedoch niemals zum Uebermaße werden darf, denn eigentlich mästen soll man Stierkälber nicht. Man entziehe den Stierkälbern vor der sechsten Woche die Milch nicht und mache sodann den Uebergang zum Grünfutter auf die allmähligste Manier. Zugleich nehme man die Stierkälber vor Zugluft in Acht, halte sie warm, ohne jedoch dumpfige Luft aufkommen zu lassen und gewähre ihnen wo möglich Laufställe, damit sie sich frühzeitig an den Gebrauch ihrer Glieder gewöhnen, denn hievon hängt deren richtige Ausbildung größtentheils ab. Wer sich diesem nicht unterziehen will und hiebei die Kosten und die nöthige Mühe scheut, enthalte sich, zum Besten der Rindviehzucht, der Aufzucht der Stierkälber, denn es finden sich gewiß Züchter, die es unternehmen und von dem Rindviehhalter den höheren, seine größeren Kosten deckenden Preis für den richtig erzogenen, guten Erfolg sichernden Zuchtstier bezahlt erhalten, weil man sich bei einer geordneten Farrenhaltung nicht der Gefahr aussetzen will, einen schlechten, die ganze Zucht verderbenden Zuchtstier um einen niedrigen Preis anzuschaffen, sondern lieber einen besseren, wenn auch theuerern, zu erwerben sucht.

§. 97.

In der Fütterung der zur Aufzucht bestimmten Kälber ist die möglichste Gleichmäßigkeit der Nahrungsmittel, hinsichtlich ihrer Beschaffenheit, zu beobachten, indem ein oft und rasch eintretender Futterwechsel die Entwicklung der Kälber unterbricht und sogar Krankheiten erzeugt. Da diese Gleichmäßigkeit aber nur bei dem Dürrfutter in dem erforderlichen Grade stattfinden kann, so eignet sich auch nur solches zur Ernährung des Kalbes in der Zeit vom Absetzen bis zum zurückgelegten ersten Jahre, daher denn auch die Grünfütterung so viel wie möglich vermie-

den werden sollte. Nur wo die ganze Einrichtung der Rindviehhaltung, z. B. bei der Waidewirthschaft, die Dürrfütterung bei den Kälbern nicht ohne beträchtliche Opfer geschehen ließe, mag das Kalb nach dem ersten Vierteljahre, oder in einem Alter von 4—5 Monaten auch auf der Waide ernährt werden, muß jedoch daselbst immer die sein Alter berücksichtigende Schonung, gegen ungünstige Witterungsverhältnisse u. s. w. finden. Den großen Vortheil gewährt indessen die Waidewirthschaft den Kälbern, daß sie ihre Glieder weit kräftiger und regelmäßiger ausbilden, als dieß bei allzu weit getriebener Stallwirthschaft der Fall ist, bei welcher man dem Jungvieh nicht einmal ordentliche Tummelplätze darbietet. Die sorgsamste Wartung und Pflege des Kalbes in seinem ersten Lebensjahre ist der größte Vortheil sowohl für die Viehzucht, als auch für den Viehzüchter, denn dem Kalbe gewährt eine sorgsame Pflege für sein ganzes Leben unberechenbare Vortheile, indem sie ihm zu der kräftigsten Entwickelung des Körpers und zu derjenigen Vollendung seiner Eigenschaften verhilft, welche es für den Zweck der Zucht, wie für den der übrigen Nutzungen in gleichem Grade befähigt. Zu den der Entwicklung und Ausbildung des Kalbes angemessensten Futterstoffen gehört gut erhaltenes Wiesenheu, Oehmd und zartes Kleeheu, welches am besten kurz geschnitten gereicht wird; nächst dem empfiehlt sich Gersten- und Haferschrot, so wie Schrot anderer Körner, das man, der Kostenersparniß wegen auch von leichten Früchten nach dem Putzen des Getreides ꝛc. nehmen kann.

§. 98.

Nach dem Absetzen sind die meisten Kälber unansehnlich, haben lange rauhe Haare, magern stets etwas ab, zeigen dicke starke Bäuche und lassen oft einige, später wieder mehr verschwindende tadelnswerthe Formen des Körpers, als z. B. spitzigen Bug, hängenden Bauch, schlechten Behang des Halses, zu schmale Brust, schlechte Stellung der Gliedmaßen u. dgl. hervortreten. Solche Abweichungen von den richtigen der Race angemessenen Formen sind die Folge von einseitiger Ausbildung gewisser Körpertheile nach bestimmten Perioden des Wachsthumes, und dieß ist Sache

der Individualität. Es sind nicht gerade die schlechtesten Stücke, welche einen solch' augenfälligen Gang zeitweilig einseitiger Entwicklung durchmachen; bei solchen ist aber, wenn sie nicht in ihrem ganzen Wachsthume gestört werden sollen, auf naturgemäße Begünstigung einer harmonischen Ausbildung sämmtlicher Körpertheile zu sehen, und nichts ist für solche Thiere vortheilhafter, als häufige Bewegung im Freien oder doch halten in einem Laufstall; nichts dagegen ist verderblicher, als das Einsperren derselben in enge Ställe und das so oft vorkommende kurz Anbinden, denn unter diesen Umständen können sich unmöglich Brust und Gliedmaßen naturgemäß entwickeln, und es ist kein Wunder, wenn Engbrüstigkeit nebst Kuhbäuchigkeit und tausend Gebrechen der Füße und Klauen die Folge hievon sind. Die Beurtheilung wird hierdurch nicht selten sogar für den Kenner getrübt, und das schlecht aussehende Kalb für ein zu geringen Hoffnungen berechtigendes Thier gehalten, während man sich von einem, in diesem Alter hübsch aussehenden Kalbe oft zu viel Gutes verspricht. Um sich aber in Beurtheilung der Kälber, in Absicht auf deren dereinstige Entwicklung einigermaßen zurecht zu finden, muß man sich eine sehr genaue und auf die Anschauung von mehreren Generationen begründete Erfahrung von dem, dem ganzen Schlage eigenthümlichen Entwicklungsgange, namentlich in dieser frühen Jugend, verschaffen; denn es gibt Viehschläge, welche sich sehr langsam entwickeln und die Thiere in der frühen Jugend schlecht und unansehnlich erscheinen lassen, jedoch in einem gewissen Alter die erfreulichste Ausbildung zeigen, während andere Viehschläge sich sehr frühe entwickeln, die Thiere schon in der frühesten Jugend in einem vortheilhaften Ansehen erscheinen lassen, welche jedoch in der späteren Zeit, wenn ausgewachsen, den gehegten Erwartungen in keiner Weise entsprechen, so daß sie gewöhnlich anderen nachstehen, welche als Kälber minder ansehnlich erscheinen. Entschiedene Körperfehler dagegen, wie z. B. der hohle und leere Bug, der eigentliche Hängebauch und fehlerhafte Fußstellungen, offenbaren sich schon in dieser Jugend, als für das ganze Leben verbleibende Fehler, welche wohl bei der Auswahl der zur Zucht aufzustallenden Kälber mit größerer Strenge bestimmend für die künftige Dienstverwendung ein-

wirken dürften. Diese Körperfehler sind theils angeboren, wie der hohle und leere Bug, theils aber, wie namentlich fehlerhafte Fußstellungen, dadurch erworben, daß man die Kälber von Jugend auf eng confinirt im Stalle hielt und ihnen jede Gelegenheit versagte, um ihre Glieder zu üben. Die anererbten Fehler pflanzen sich zwar als individuell nicht leicht auf die Nachzucht fort, wenn aber solche Fehler durch Beharrlichkeit in dem angedeuteten fehlerhaften Systeme immer wieder erzeugt werden, so werden sie am Ende zu fehlerhaften Raceeigenschaften. Der Züchter hat sich daher vor ihnen ebenfalls sehr zu hüten. Mit besonderer Strenge beachte man sie aber bei Stierkälbern, die dereinst zur Fortzucht bestimmt werden sollen, und glaube nicht, sie durch spätere mästende Fütterung verbessern zu können und so sie verdeckend noch zu reicher Verwerthung zu bringen. Diese Fehler treten später trotz aller Künsteleien doch wieder hervor, sie werden bei der Nachzucht immer bemerkbarer, und dieß um so mehr, als durch jene vorhergegangene mästende und verweichlichende Fütterung die Zuchtthiere in Beziehung auf ihre Eigenschaften als solche geschwächt und erschlafft wurden, sie liefern daher dem Hintergangenen keine vortheilhafte Meinung von der Ehrlichkeit des ihn überlistenden Verkäufers, so daß die Rechtlichkeit des Verkäufers, so wie die Güte seiner Zucht in keinen, seinen Vortheil nachhaltig sichernden, guten Ruf gelangt.

Da in der Zeit vom Absetzen bis zu Ablauf des ersten Jahres das Wachsthum des Kalbes sehr rasch vor sich geht, so hat man auch fortan noch die Wartung und Verpflegung des Jungviehes dieses Alters so sorgfältig zu betreiben, daß dieser Lebensvorgang so viel wie möglich begünstigt wird; Kälber, welche in dieser Zeit sehr wachsen, werden sich gewiß zu einer ansehnlichen Größe heranbilden, während Kälber, die in dieser Zeit nur wenig wachsen, dagegen sonst eine kräftige Ausbildung zeigen, stets klein bleiben, so daß man aus dem, in dieser Zeit sich zeigenden Wachsthume die künftige Größe des Thieres mit einiger Zuverlässigkeit beurtheilen kann. Kranke und sieche Kälber werden die Nachtheile ihrer beschränkten körperlichen Entwicklung das ganze Leben hindurch nachweisen und nie zu einer ersprießlichen Zucht-

fähigkeit gelangen, daher sie für den Zweck der Zucht nicht weiter aufgezogen, sondern castrirt werden sollten. In dieser Hinsicht wird sehr gegen das Interesse der Viehzucht die Castration der weiblichen Thiere viel zu selten vorgenommen. Wo man mit großer Auswahl und Umsicht bei der Viehzucht zu Werke geht, scheut man sich gewiß, Kuhkälber als eigentliche Kälber dem Mezger zu übergeben, wenn man an ihnen nicht Eigenschaften entdeckt, welche sie schlechthin zur Zucht als untauglich darstellen. Nach Ablauf des ersten halben Jahres aber oder der ersten neun bis zehn Monate spätestens ist die Zeit gekommen, wo man über sein Jungvieh ein maaßgebendes Urtheil sich bilden kann, und dann ist es Pflicht für den Viehzüchter, einen allgemeinen Durchgang zu halten und diejenigen Kälber beiderlei Geschlechtes auszuschließen, welche die Eigenschaften der Race, welche er züchten will, nicht in einer gewissen preiswürdigen Vollkommenheit zeigen. Es möchte nun aber nach dergestalt gehaltenem Durchgange in vielen Fällen wenig Nutzen gewähren, wenn man sofort die ausgeschossenen Thiere an den Mezger verkaufen wollte; an andere Züchter sie zu verkaufen, hieße den Ruf einer ausgezeichneten Viehzucht gefährden, man wird daher weit besser thun, alle nicht zur Zucht empfehlenswerthe Kälber dieses Alters ohne Unterschied des Geschlechtes zu castriren und dieselben entweder zum Zugdienste oder schlechthin zur Mastung zu bestimmen und in einer vortheilhafteren Altersperiode abzusetzen. Eigensinnige Beharrlichkeit in Beziehung auf Beibehaltung tadelhafter Thiere zur Zucht hat immer mehr geschadet als genützt.

§. 99.

In der Zeit von fünf bis neun Monaten brechen die Hörner hervor und nehmen, zumal bei der Stallerziehung, oft eine sehr tadelhafte Stellung an, welche man theils durch Beschneiden, theils durch angelegte Jöchlein nach Belieben verbessern kann; als ein großer Tadel beim Viehe gelten die sogenannten Schlapp- oder Senkhörner, besonders wenn diese Beschaffenheit blos ein Horn betrifft; so wie man sich überzeugt, daß das eine oder beide Hörner die genannte fehlerhafte Richtung annehmen wollen, so legt

man ein leichtes, eigens dafür angefertigtes Jöchlein über den Nacken, bindet die, wenn auch noch so kurzen, Hörnchen fest an die zu beliebiger Richtung ausgeschnittenen Enden des Jöchleins an, läßt das Jöchlein acht bis vierzehn Tage fest aufliegen, verstärkt nach dieser Zeit durch Vorrichtungen an den Enden des Jöchleins die zu gebende Richtung und Stellung und läßt nunmehr das Jöchlein weitere vierzehn Tage bis drei Wochen anliegen, worauf der, nach dem angebrachten Drucke sich fügende Hornfortsatz des Stirnbeins, die ihm aufgedrungene Stellung und Richtung annehmen und beibehalten wird; solche Verbesserung in der Richtung und Stellung kann auch bei den Ankenhörnern, Zangenhörnern u. s. w. stattfinden, gelingt aber immer nur in einem Alter von fünf bis zehn Monaten, weil in dieser Zeit die Knochen noch nicht ihre bestimmte Gestalt angenommen haben und sich wegen der dann noch stattfindenden Weichheit ihres Gewebes solchen äußeren Einwirkungen fügen, während bei vollendeter Gestalt der Knochen auch die Hornfortsätze des Stirnbeins sich keine andere Richtung mehr aufdringen lassen.

In dieser Zeit der Entwicklung sind die Kälber immer empfindlicher gegen nachtheilige Außenverhältnisse als später, und bedürfen daher einer sorgfältigen Berücksichtigung; nasse Kälte erzeugt gerne katarrhalische Leiden, die sich bei einiger Dauer sehr gerne auf die Lungen forterstrecken und Lungenkrankheiten zu den nicht sehr selten vorkommenden Leiden der noch nicht ein Jahr alten Kälber zählen lassen; außerdem kommen mancherlei Leiden der Verdauung vor und lassen Koliken, Verstopfungen, Aufblähen, Durchfälle und Ruhren als nicht seltene Kälberkrankheiten erscheinen. Auch die Harnwerkzeuge leiden mitleidenschaftlich und als Folge bei verschiedenen allgemeinen Krankheiten und lassen das sogenannte Roth- oder Blutharnen, die Harnstrenge und den Lauterstall ziemlich häufig bei einviertel- bis dreivierteljährigen Kälbern auftreten. Alle diese Krankheitszustände bedürfen bei den Kälbern die umsichtigste Behandlung, weil sie nicht blos vorübergehend der Gesundheit nachtheilig sind, sondern ihre schädlichen Einflüsse, durch Hemmung und Unterbrechung der körperlichen Entwicklung und Ausbildung auf das ganze übrige Leben äußern.

Was die nähere Beschreibung dieser Krankheiten betrifft, so verweisen wir den Leser auf denjenigen Theil dieses Lehrbuches, welcher von der Erkenntniß und Heilung der Krankheiten der Hausthiere handelt.

§. 100.

Für jedwede dereinstige Dienstverwendung, für die Zucht, wie für die verschiedenen Nutzungszwecke, ist die möglichste körperliche Vollendung des Rindviehes ein wesentliches Erforderniß; diese wird aber schon im Kalbe dadurch eingeleitet, daß man ihm im Freien Bewegung und den Genuß einer reinen frischen Luft gönnt, daher dürfte auch den abgesetzten Kälbern täglich Gelegenheit sich in der frischen Luft zu bewegen, gegeben werden. Bei der Waidewirthschaft ist solches ohnedieß der Fall, bei der Stallerziehung sucht man es dadurch zu ersetzen, daß man die Kälber im Freien am Brunnen tränkt, allein bei einer geringen Entfernung desselben vom Stalle, genügt eine solche beschränkte Bewegung nicht und dürfte daher füglich mindestens eine halbe Stunde im Hofe, in einer größeren Ausdehnung, gestattet werden. Wem es darum zu thun ist, an der körperlichen Ausbildung seines Viehes und namentlich an der der Füße und Klauen nichts zu versäumen, was besonders in Gegenden seyn sollte, wo man viel von den Leistungen der Ochsen, beziehungsweise der castrirten Kühe im Zuge erwartet, der sollte sich einen, wenn auch kleinen Tummelplatz für das Jungvieh anlegen, in welchem es sich täglich Bewegung machen könnte. Seitdem die Viehwaiden bei uns abgegangen sind, fehlt es in der That in dieser Beziehung, und erfahrene Viehhälter sehen diesen Nachtheil sehr gut ein; es könnte mit geringen Kosten diesem Uebelstande abgeholfen werden, wenn die Gemeinden den werthlosesten Theil ihrer Allmanden einfriedigen und dorthin das Jungvieh durch einen Hirten treiben lassen wollten, damit es nicht im Stalle verkrüpple. Die wesentlichsten Gebrechen, welche bei der zu weit getriebenen Stallerziehung beinahe unvermeidlich sind, sind allerlei fehlerhafte, säbelbeinige, kuhhässige, köthenstützige und sonst regelwidrige Stellungen der Hinterfüße, welche selbst bei Kälbern von solchen Racen und

Viehschlägen entstehen, die sonst eine vortreffliche Fußstellung haben; da sie ihre Ursachen stets in Mangel an Bewegung, in zu kurzem Anbinden in engen Ständen u. dgl. haben, so werden sie am besten durch freie Bewegung und Verbesserung der Kälberstände u. dgl. vermieden. Diese fehlerhaften Fußstellungen werden im Laufe der Zeit sehr leicht Gemeingut der ganzen Zucht und hiedurch um so nachtheiliger; es ist daher besonders bei der Erziehung der Stierkälber, die dereinst zur Zucht bestimmt werden, darauf zu sehen, diesen Fehler möglichst zu vermeiden und ihn nicht zu einem auf seine Nachzucht zu vererbenden Fehler werden zu lassen. Aber auch bei Kühen für jegliche Zwecke dürften diese Fehler zum Frommen der ganzen Viehzucht, durch Vermeidung aller der sie begünstigenden Umstände sorgfältig verhütet werden und bei Stierkälbern, welche nicht zur Zucht, sondern zum Zugdienste bestimmt sind, ist es wesentlich erforderlich, durch eine möglichst vollkommene Fußstellung die größte Befähigung zum Zugdienste zu erwerben. Der für den in der oben angegebenen Weise einzurichtende Tummelplatz nebst Rinderhirten aufzuwendende Kosten und Mühe ist gegen die hiedurch zu erreichenden Vortheile in keinen Anschlag zu bringen, der Vortheile für die Ausstattung des äußerlichen Ansehens, der kräftigsten Gesundheit u. dgl. gar nicht zu gedenken. Der schönste Leib, die schönste Farbe und allgemeine Gestalt wird durch eine schlechte Fußstellung so sehr verdunkelt, daß es von dieser Seite aus betrachtet, schon zur hauptsächlichen Aufforderung wird, der Fußbildung die gehörige Aufmerksamkeit zuzuwenden und durch gehörige Berücksichtigung derselben die möglichste Vollendung zu Theil werden zu lassen, wodurch das Thier als ein in jeder Richtung vollkommenes Ganzes charakterisirt wird.

§. 101.

Auch nach dem Absetzen bedarf das Kalb bis zu Ablauf des ersten Jahres noch eines warmen Stalles und reiner reichlicher Streu zu seinem körperlichen Gedeihen, denn in einem kühlen und feuchten Stalle, so wie bei unreinlicher, nasser Streu gedeiht das Kalb so wenig, daß es trotz des besten Futters mager und

elend aussieht, rauhe, struppige Haare hat und sich in jeder Beziehung verdrossen und aller Lebenslust entbehrend, benimmt. Bei solch' einer elenden Verpflegung legen die Thiere selbst bei dem besten Futter nicht zu: es entstehen allerlei Krankheiten der Verdauung und sie zeigen selbst in dem günstigen Falle, daß diese ihr Leben nicht bedrohen, nicht diejenigen erfreulichen Fortschritte im Wachsthume, welche man bei gut gehaltenen Stücken beobachten kann. Daher ist zum großen Schaden der Landökonomie im Allgemeinen sowohl, als zum Nachtheil der einzelnen Landwirthe eine solche nur allzusehr bei uns verbreitete Vernachlässigung dieser wesentlichen Lebensbedürfnisse in der gewöhnlichen Rindviehhaltung die häufige Schuld der Verschlechterung der Rindviehzucht und der Grund der großen Fehlerhaftigkeit des selbstgezogenen Viehes.

Umsonst führt man gute Rindviehracen ein, vergebens sind alle Aneiferungen für verbesserten Betrieb der Rindviehzucht, so lange man nicht der Aufzucht der Kälber größere Aufmerksamkeit und Sorgfalt widmet. Die Einfuhr guter Rindviehracen, wie sie besonders in unserem Vaterlande mit großem Eifer betrieben wird, hat für manche Distrikte, wohin die eingeführten Racen taugen, allerdings etwas sehr gutes, allein der Nutzen, den diese Maßregel stiften könnte, wird durch zweierlei Umstände außerordentlich geschmälert. Ehe man daran denkt, eine fremde Race einzuführen, sollte vorher gründlich untersucht werden, ob man nicht im Stande ist, durch gute Auswahl der einheimischen werthvolleren Schläge und rationelle Züchtung derselben den Werth derselben zu erhöhen; auf diesem Wege kann sehr viel und mehr erreicht werden, als durch die Einfuhr fremden Viehes. Denn erstens verbessert man einen Schlag von Rindvieh, welcher schon an die Bodenverhältnisse gewöhnt ist und an den, was auch seinen Werth hat, die Leute gewöhnt sind; zweitens bringt man hiedurch vernünftige Züchtungsgrundsätze unter das Volk und lernt, während man dieses durchsetzt, viele Gebrechen kennen und die Mittel zu ihrer Abhülfe finden. Jede Gegend hat ihren eigenthümlichen Charakter und das Landvolk hat sehr häufig ohne weitere Belehrung schon durch seinen richtigen Takt meistens die Viehrace vorziehen gelernt, welche gerade für seine Bedürfnisse taugt. Wer

für Verbesserungen der Viehracen etwas thun will, der hat in den meisten Fällen diesen instinktartigen Takt des Volkes zu studiren, das Gute und Passende hervorzuheben und das Unpassende zu verwerfen. Auf diesem Wege wird man nun entscheiden, ob ein der Prüfung zu unterwerfender Schlag Vieh in seinen Hauptpunkten den Erfordernissen der Gegend, welche ihn besitzt, entspricht oder nicht, im ersteren Falle wird man ihn durch Paarung seiner vorzüglichsten Individuen zu verbessern oder, wenn dieß nicht einschlägt, durch Kreuzung mit einer ähnlich begabten fremden Viehrace zu veredeln suchen, im zweiten Falle aber schlechthin eine bessere, passendere Viehrace an deren Stelle nach und nach bringen. Dieser Weg ist zwar langwierig und schwierig, erfordert viele Geduld, um Vorurtheil und Eigensinn zu überwinden; allein er ist bei weitem der sicherste, weil mit seiner Betretung die Verbreitung richtiger Züchtungsgrundsätze von selbst als Aufgabe gegeben ist. Der zweite Weg, die Einführung fremder Racen, ist der leichtere und wird deßhalb auch so gerne vorgezogen, weil man sogleich ein glänzendes Resultat in der Hand hat. Es kann nicht fehlen, daß, wenn nicht große Fehler in der Züchtung gemacht werden, ein schöner fremder Viehschlag in seinen ersten Descendenzen sich gleich vollkommen erhält und wenigstens so conservirt, daß die einreißenden Mängel nur dem tieferen Kenner bemerkbar werden. Dieß ist die schöne und lockende Seite dieses Verfahrens, und hiezu gehört noch, daß ein solcher Viehschlag leicht in die Mode kommt und der Züchter sehr lohnende Preise deßhalb aus seinem Stalle zieht. Allein die großen Nachtheile, die hiemit Hand in Hand gehen, sind folgende. Die Mehrzahl der Viehzüchter glaubt mit dem Ankauf der schönen Fremdlinge alles gethan zu haben und übersieht dabei, daß er die Hauptsache in seinem Stalle zu thun hat, wenn nicht das erworbene Gut allmählig zu Grunde gehen soll. Er thut daher in seiner sicheren Sorglosigkeit gar nichts zu Abstellung der zahlreichen kleinen Fehler in der Aufzucht, von welchen hier die Rede ist; er bindet die Kälber wie früher enge an, reicht ihnen wie früher zu kärgliches oder unzweckmäßiges Futter, kurz sein Vieh ist zwar anders geworden, aber er ist der alte Michel geblieben. Die Folge hievon

ist, daß nach einigen Jahrzehnten der mit vielen Opfern erworbene fremde Viehschlag alle Gebrechen wieder bekommen hat, zu deren Ausmerzung man sich bewogen fand, ihn anzuschaffen. Es kommen die alten Klagen und man sieht sich nur zu oft hiedurch veranlaßt, wieder einen neuen Viehschlag einzuführen, um das alte Lied von vornen zu beginnen. Ein anderer Mangel des Systemes der Einfuhr fremder Viehschläge ist der, daß man sich durch die glänzenden Resultate, welche ein solcher Viehschlag in Landstrichen darbietet, für die er passend ist, bewogen findet, ihm nur zu allgemeine Anerkennung zu Theil werden zu lassen und Gaue mit demselben zu beglücken sucht, für welche er schlechterdings nicht taugt. Beharren, wie dieß gewöhnlich der Fall ist, die Leute in jenen Gauen auch auf einem von alten Zeiten hergebrachten falschen System der Aufzucht, so ist das spätere Resultat ein noch viel schlimmeres. Wo man nicht auf eine rationelle Aufzucht des Jungviehes vor allen Dingen dringt, wird daher die Einfuhr auch des passendsten Rindviehschlages keinen oder nur vorübergehenden und allzu theuer erkauften Segen bringen. Eine glückliche Vereinigung beider Systeme: Auswahl der vorzüglichsten und je für einen Gau passenden Zuchtthiere und rationelle Einfuhr fremder ausgezeichneter Racen, um die durch geeignete Selbstzucht verbesserten Viehschläge zu veredeln, wird am besten das gewünschte Ziel erreichen lassen.

Neben dieser sorgfältigen Haltung des Kalbes bedarf dasselbe aber auch einer ausgedehnteren Hautpflege, durch regelmäßiges, alltägliches Putzen mit der Kartätsche und später auch mit dem Striegel. Diese Hautpflege wird nur zu oft auf das Gröblichste vernachläßigt und es hat sogar an Vertheidigern des Gegentheiles nicht gefehlt, welche behaupteten, sie sei für das Jungvieh von wenig oder gar keinem Nutzen. Es ist hiegegen das alte Sprichwort anzuführen: „gut geputzt ist halb gefüttert;" und dieß hat seinen sehr guten Grund darin, daß durch sorgfältige Hautpflege die Gesundheit in hohem Grade befördert, und indem die Absonderungsthätigkeit der feinen Hautgefäße gehörig angespornt wird, der Körper eine Menge zum Auswurf bestimmte Stoffe verliert, welche, wenn in ihm zurückgehalten, den Keim zu vielen Krank-

heiten legen. Werden aber die zum Wegwurfe bestimmten Stoffe gehörig aus dem Körper entfernt, so können auch die Nahrungsstoffe mit vermehrter Energie im Inneren aufgesogen werden und hievon hängt Ernährung und Wachsthum ab. Kälber dieses Alters sind in der Regel sehr schüchtern und bei den geringsten Veranlassungen zum Durchgehen und zur Widersetzlichkeit geneigt; diese Schüchternheit und Scheu suche man durch ein gesetztes und gewinnend freundliches Benehmen und Zutrauen einflößende Zurechtweisungen ihnen zu benehmen, indem eine sich durch das ganze Leben erhaltende Scheu das Thier im Umgange höchst widrig und zu verschiedenen Nutzungszwecken minder fähig macht. Wo man mehrere Kälber gemeinschaftlich in einem Stalle unangebunden hält, ist es räthlich, solche gegen den Ablauf des ersten Jahres hin einzeln anzubinden, um sie hieran gewöhnen und im Umgange folgsam, willig und zutraulich zu machen. Dieß ist vornämlich bei den Bullenkälbern zu beobachten, von deren frühzeitiger Gewöhnung an die Hand des Menschen außerordentlich viel abhängt. Man binde sie zur Zeit des Fütterns an, führe sie an einem Strick zur Tränke, und wenn man die Einrichtung hiezu hat, in den Tummelplatz; dort lasse man sie niemals ohne Aufsicht und verhüte jeden Kampf derselben, was möglich ist, wenn man die Geschlechter frühzeitig trennt und durch ein richtiges Benehmen jedes einzelne Stück an sich gewöhnt hat.

Zwölftes Kapitel.

Von der Behandlung des jungen Rindviehes vom ersten Jahre bis zur Aufstellung zum Dienste.

§. 102.

So wie das junge Rindvieh nach dem zurückgelegten ersten Jahre hinlänglich erstarkt ist, darf es mit jedem für Rindvieh bestimmten Futterstoffe versorgt werden. Im Winter besteht sein Futter aus einem Drittel Heu, einem Drittel Stroh und das übrige Drittel aus anderen Nahrungsmitteln: als Runkelrüben, Kartoffeln, Schrot von leichter Frucht u. dgl. in einem nach seinem Körpergewichte berechneten Mengeverhältnisse, doch so, daß es selbst für kleinere Schläge nicht unter achtzehn bis zwanzig Pfund und für mittlere und größere nicht unter zwanzig bis zweiundzwanzig Pfund zu stehen kommt. Im Sommer erhält es Grünfütterung: Gras, grünen Klee, Mengfutter, Futterroggen und dergleichen in der nach dem Heuwerthe auf den Körper berechneten Menge. Bei dieser ersten Grünfütterung hat man aber den Uebergang vom dürren zum Grünfutter mit der größten Behutsamkeit zu betreiben und zu Einleitung dieses Futterwechsels vierzehn Tage zuvor jedem Futter eine sich täglich steigernde Menge Grünfutter beizusetzen, bis die ganze Futtermasse aus solchem besteht und die gesammte Verdauung sich an dieselbe gewöhnt hat; Unachtsamkeit in dieser Hinsicht erzeugt leicht bedenkliche Zufälle, Koliken, schwächende und langwierige Durchfälle, Verstopfungen, Aufblähen, Schwerverdaulichkeit ꝛc. Aber auch bei dem Waidegange hat man eine solche Einleitung vonnöthen und das Jungvieh vierzehn Tage bis drei Wochen vor dem Austrieb auf die vorgeschriebene Weise an den

vollen Genuß des Grünfutters zu gewöhnen und durch häufiges Austreiben aus dem Stalle gegen die Witterungseinflüsse ꝛc. abzuhärten, denen es ohne solche Vorbereitung sicherlich erliegen würde. Wie bei dem Futterwechsel im Frühjahre vom dürren zum grünen Futter, so bedarf das junge Rind auch im Herbste beim Uebergange vom Grünfutter zum Dürrfutter einer seine Gesundheit berücksichtigenden Vorbereitung; so wie man daher die Grünfütterung ihrem Ende nahe weiß, setzt man vierzehn bis achtzehn Tage zuvor jedem Futter eine sich täglich mehrende Menge dürren Futters bei, bis das Futter ganz aus letzterem besteht und sich das Thier an solches gewöhnt hat; auch bei dem von der Waide zurückgekehrten Jungviehe behauptet man ein ähnliches Verfahren und läßt dasselbe außerdem noch jeden Tag ins Freie, um es erst nach und nach wieder an den Aufenthalt im Stalle zu gewöhnen, ohne welche Vorsicht sich sonst bedenkliche Zufälle: entzündliche Leiden, Blutandrang nach dem Kopfe, Hautkrankheiten, Verstopfungen, Verdauungsbeschwerden u. dgl. erzeugen würden.

§. 103.

Bei der Fütterung des Jungviehes nach dem zurückgelegten ersten Jahre darf man durchaus keine zu sehr erhitzende Nahrungsstoffe gebrauchen, weil die sehr rege Bildungsthätigkeit dieses Alters leicht unwillkommene, regelwidrige Bildungen ins Leben rufen würden, daher sie neben dem für die Erhaltung des Lebens und die noch nöthige Vollendung der körperlichen Entwicklung nöthigen Futter aus einem Zusatze geringen nahrhaften Futters, Stroh u. dgl., bestehen muß, um die der Verdauung angemessene Menge der Fütterung zu erzeugen, ohne hiedurch der Gesundheit zu schaden. Man bedenke, daß um die gedachte Zeitperiode der Zahnwechsel und namentlich die Entwicklung der sehr starken Backzähne vor sich geht. Hiedurch strömt das Blut in vermehrter Menge dem Kopfe zu und es haben dadurch die Rinder große Neigung zu allerlei entzündlichen Krankheiten. So wichtig es daher ist, durch eine kräftige, namentlich Körnerfütterung, während des ersten Jahres zum Wachsthum und zur körperlichen Ausbildung des jungen Rindes beizutragen, so verkehrt wäre es, diese

reizendere und kräftigere Fütterungsweise über die Grenzen dieses Alters auszudehnen. Was in Beziehung auf den Heranwuchs im ersten Jahre versäumt worden ist, kann auf keine Weise nachgeholt werden. Man lasse daher das Körnerfutter weg und hüte sich durch allerlei nährende und anreizende Futtermittel, wie Biertrebern, Branntweinschlempe u. s. w. in dieser Zeit den Körperumfang steigern zu wollen; denn man erzeugt hiedurch allerlei Krankheiten entzündlicher Art. Je einfacher daher die Fütterung für Jungvieh dieses Alters ist, desto sicherer wird der Zweck einer richtigen Ernährung zum Frommen der körperlichen Entwicklung und Ausbildung auf naturgemäße Weise erreicht, je zusammengesetzter dagegen die Fütterung ist, desto weniger trägt sie zum wahren Gedeihen bei, und Rindvieh, das in diesem Alter durch die oben angedeutete, zusammengesetzte, üppig nährende und reizende Fütterung zu einem besseren Gedeihen künstlich hinauf gesteigert werden muß, hat weder für den Zweck der Zucht noch den anderer Nutzungen großen Werth, weil es wie eine Treibhauspflanze, blos durch sein künstlich erzeugtes Aeußere eine Befähigung zu den vorgespiegelten Zwecken erheuchelt, in seinen inneren Eigenschaften aber derselben entbehrt oder doch nicht nachhaltig nachweist; solches herangefüttertes Jungvieh bringt keiner Rindviehzucht Vortheil und ist, selbst wenn es den Krankheiten entgeht, denen es hiedurch so leicht ausgesetzt ist, durch das es empormästende Futter so weichlich und schlaff in seiner ganzen Constitution geworden, daß es den Diensten und Nutzleistungen, welche man später von ihm zu verlangen sich berechtigt glaubt, in keinerlei Weise gewachsen ist. Wenn aber auf der einen Seite dem Jungviehe, im Interesse seines körperlichen Gedeihens, eine minder kräftige Fütterung empfehlenswerth erscheint, so muß auf der anderen Seite aber das dargereichte Futter von der vorzüglichsten Qualität seyn, denn verdorbenes, mulstriges, schimmeliches oder von sauren Wiesen stammendes, verschlammtes Futter schadet dem Jungvieh nicht nur so viel als dem anderen Viehe, sondern noch mehr dadurch, daß es bei dem geringen Nahrungsgehalte, den es darbietet, den Grund zu einer Verschlechterung der Säftemasse legt, woraus sich Uebel erzeugen, welche für spätere Zeiten von den

schlimmsten Folgen seyn können. Es muß daher ein solcherlei verdorbenes Futter um so mehr vermieden werden, als die geringere Masse desselben keinen Abbruch in seiner Nahrhaftigkeit gestattet, ohne dem Wachsthum durch Unterbrechung zu schaden. Manche Nahrungsmittel sind sogar nur mit großer Behutsamkeit zu verfüttern, indem sie gewisse Schädlichkeiten erzeugen, wie dieß z. B. bei den Kartoffeln der Fall ist, welche, wenn in größerer Menge und namentlich roh, an junges Zuchtvieh, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechtes, verfüttert, die bisher noch schlummernde Geschlechtslust in einem, die fernere körperliche Entwicklung benachtheiligenden und selbst die Gesundheit gefährdenden Grade aufregen.

Das Futter wird am zweckmäßigsten kurz geschnitten verabreicht, weil das Jungvieh gewöhnlich sehr hastig frißt und das so zubereitete Futter besser und vollständiger verdaut, weniger Futter verdirbt und dieses auf diese Weise am besten mit dem ihm beigegebenen Stroh u. dgl. gemengt werden kann. Das Füttern geschieht auch sehr zweckmäßig blos zweimal im Tage, weil dabei das Vieh in den Zwischenzeiten die nöthige Ruhe zu seiner Erholung und zu vollständiger Verdauung seines verzehrten Futters erhält. Es ist, wie schon in einem früheren Kapitel besprochen wurde, sehr zweckmäßig, das Rindvieh an zweimaliges Füttern zu gewöhnen, und es ist sehr zweckmäßig, dieß, sobald es unbeschadet der Größe seiner Verdauungswerkzeuge geschehen kann, schon in früher Jugend zu thun; darüber, wann dieß geschehen soll, lassen sich keine absolut bestimmte Regeln aufstellen, denn eine Race entwickelt sich früher als die andere. Sobald aber die gehörige Ausbildung des Körpers eingetreten ist (und man kann in der Mehrzahl der Fälle das zurückgelegte erste Jahr als diesen Termin annehmen), so lasse man diese Fütterungsweise als die zuträglichste eintreten. So stark das Jungvieh in diesem Alter auch erscheint, so sehr bedarf es doch einer seiner Gesundheit erforderlichen Berücksichtigung, daher es auf der Waide oder auf dem Tummelplatz bei lange anhaltendem Regen, im Spätsommer durch die hie und da schon vorkommenden Nachtfröste, durch den Genuß stark bethaueten Grases oder bereiften Futters u. s. w. auf mannichfache Weise leicht erkrankt und Schaden

und Nachtheil in seiner Entwicklung und Ausbildung erleidet. Obgleich man in dieser Zeitperiode das Jungvieh als bereits mehr abgehärtet betrachten kann und ihm in Beziehung auf Warmhaltung jene ängstliche Pflege nicht zu Theil werden zu lassen braucht, wie im ersten Jahre, so hat man doch besonders wegen seiner Neigung zu entzündlichen Leiden, welche durch den vor sich gehenden Zahnwechsel bedingt werden, es vor den genannten Schädlichkeiten streng zu bewahren. Man bedenke wohl, daß mit jeder Jugendkrankheit, welche diese Thiere befällt, das Wachsthum gestört wird und daß sie nur schwer, oft gar nicht in dieser Beziehung ihre besser gepflegten Altersgenossen einzuholen im Stande sind.

§. 104.

Der unverschnittene Stier zeigt nach seinem zurückgelegten ersten Jahre schon Begattungstrieb und offenbart denselben im Stalle durch Steifen der Ruthe und Hervorschieben derselben, außer dem Stalle durch Aufspringen auf anderes Jungvieh u. s. w.; so wie man dieß bemerkt, muß man ihn von den Kuhrindern streng absondern, etwas schmäler im Futter halten und diesen zu früh erwachten und seiner weiteren Entwicklung nachtheiligen Begattungstrieb mäßigen. Auch bei den weiblichen Rindern erwacht der Geschlechtstrieb schon in diesem Alter auf eine die weitere Entwicklung benachtheiligende Weise und muß, da man ihn nicht befriedigen lassen darf, beschränkt werden; zu diesem Zwecke hat sich bei beiden Geschlechtern das zeitweilige Einschütten eines Weinglases voll Essig, sowohl als die Geschlechtsaufreizung besänftigend, als auch der übrigen Gesundheit nicht nachtheilig empfehlenswerth erwiesen; heftigeren Geschlechtstrieb, der diesem Verfahren nicht weicht und fast das zu frühe Bespringen des Thieres nothwendig machte, beruhigt man durch Aderlassen und kühlende Salze, als Weinsteinrahm, Salpeter, etwas Glaubersalz mit Pflaumennuß als Latwerge gegeben. Andere Mittel den zu sehr aufgeregten Geschlechtstrieb zum Schweigen zu bringen, als Lariermittel, Queckfilberpräparate u. dgl., sind in ihren Nebenwirkungen der Gesundheit nicht zuträglich und daher besser zu vermeiden. In diesem Alter erweist sich der junge Stier schon stößig, unartig und

unbändig, da man aber seiner denn doch noch Herr werden kann, so hat man schon ernstlich auf seine Zähmung Bedacht zu seyn. Zu diesem Behufe wird es empfehlenswerth, den jungen Stier schon nach dem ersten zurückgelegten halben Jahre an einem halfterartig am Kopfe angebrachten Stricke einzeln an den Brunnen zu führen, um ihn so an das Führen zu gewöhnen, daß er sich dasselbe auch in seinen späteren Jahren gefallen läßt und den Umgang mit ihm minder gefährlich macht; dieses Führen, das später auch von zwei Männern geschehen kann, bringt ihn ganz in die Gewalt seiner Wärter und hat noch den weiteren Vortheil, daß man sich seiner schon im Stalle versichern kann, ehe er in seinem Stande von der Anlegekette losgemacht ist. In dieser Beziehung ist auch das frühzeitige Anlegen eines Nasenringes zu empfehlen. Zu diesem Ende wird dem halbjährigen Bullen die knorpliche Nasenscheidewand mittelst eines hiezu eigens angefertigten Locheisens durchstoßen und demselben ein leichter eiserner Ring eingelegt, an welchem er, da das Ziehen an demselben empfindlich ist, leicht regiert und in Schranken gehalten werden kann. Dieses Zwangsinstrument muß aber, wenn es von Nutzen seyn soll, mit der gehörigen Vorsicht angewendet werden und es darf dessen Handhabung nicht in rohe Quälerei ausarten, sonst verliert es seinen Nutzen gänzlich. Die Farren, welche in dieser Weise mißhandelt werden, zeigen sich mißmuthig und tückisch, sie versagen das Futter und zeigen sich in ihrem Zuchtgeschäft verdrossen. Besonders leicht entsteht diese Verdrossenheit dann, wenn man dieses Zwangsmittel erst in späterer Zeit bei vollendeter Reife anlegte, und dieß mag auch der Grund seyn, warum man nicht überall den Nasenring anwendet. Richtig gebraucht, ist er aber ein bei dem immer unsicheren Charakter dieser Thiere vortreffliches Bändigungsmittel. Bei den jungen Stieren, welche oft noch zusammen an den Brunnen getrieben werden, dulde man auch das Gegeneinanderkämpfen nicht, indem der Sieger meist seiner Stärke bewußt wird und sie nunmehr auch gegen den Menschen und selbst gegen seinen Wärter anzuwenden versucht, der Besiegte aber mißmuthig, träge und feig wird und sich von jedem Thiere abtreiben läßt, dabei aber auch andere gute Eigenschaften verliert. Fröm-

migkeit ist eine wesentlich gute Eigenschaft an den Thieren und namentlich bei dem Zuchtstier, dieselbe wird größtentheils durch die mit der Erziehung verbundene zweckmäßige Zähmung zu dem mit ihm nothwendigen Umgange bedingt und ist somit bei der Behandlung der Aufzucht des Rindviehes nicht aus den Augen zu verlieren, da sie in dieser Beziehung ein vortheilhaftes Licht auf den ganzen Betrieb der Rindviehzucht und die Kenntniß und Humanität im Umgange mit den Thieren verbreitet, so sollte sie besonders in gut geordneten Landwirthschaften einen Gegenstand der ungetheiltesten Aufmerksamkeit darstellen.

§. 105.

Die nicht zur Zucht verwendeten Stiere werden zum Zugdienste bestimmt und um sie für diesen, so wie für die spätere Mastung fähiger zu machen, verschnitten, castrirt. Das Verschneiden der Stiere geschieht entweder schon früh, bald nach dem Absetzen, in einem Alter von 4, 6—8 Wochen, oder mit einem halben Jahre, oder erst nach dem zurückgelegten ersten Jahre. Das Verschneiden der Stierkälber in einem Alter von 4, 6—8 Wochen geschieht ganz einfach, indem man das Stierkalb von einem starken Gehülfen so auf den Rücken legen läßt, daß das Vordertheil an der Brust des hinter dem Kalbe knieenden Gehülfen ruht, das Hintertheil auf der Streu liegt, so daß der Bauch und der Beutel, Hodensack, dem Operateur entgegensieht. Alsdann spaltet dieser den straff angezogenen Hodensack mit einem scharfen Messer, drückt den einen Hoden, Stein, hervor, erfaßt ihn mit der linken Hand, streift die Haut des geöffneten Hodensackes bis zum Bauche zurück, legt hierdurch den Samenstrang blos und schabt diesen mit dem Messer so lange, bis er leicht abreißt und der Hoden getrennt in der linken Hand bleibt; alsdann reinigt man die Wundstelle, beschmiert sie mit Fett, drückt den Hodensack zusammen und verfährt mit dem anderen Hoden auf die gleiche Weise. Bei älteren Stieren von 1—1½ Jahren ist die Castration schon schwieriger, indem das Abschaben des Samenstranges die Blutung nicht mehr sicher hindert, sondern zu Verhütung der Blutung schon das Anlegen einer Unterbindungsschnur vor dem Abscheiden der Hoden

erforderlich wird. Man bedient sich auch einer anderen Castrationsmethode bei solchen älteren Stieren, indem man den auf den Boden gelegten und gehörig befestigten, oder auch stehend an einer Wand befestigten Stier am Hodensacke erfaßt, diesen zwischen zwei starken hölzernen Klammern einzwängt und mit einem hölzernen Hammer so lange klopft, bis man alle Lebensthätigkeit als erloschen annehmen kann, worauf man den Hodensack mit Fett einschmiert, den Stier einige Tage spärlich füttert und nach einigen Wochen den Hodensack sammt seinem Inhalt deutlich zusammenschrumpfen sieht. Eine sehr einfache und dabei sehr sichere Methode, junge Stiere der angeführten Altersperioden zu castriren, ist die, welche beinahe allgemein in Sachsen angewendet wird. Man bedient sich hiezu zweier harthölzerner Kluppen, welche an beiden Enden viereckig, in der Mitte aber, wo sie drücken sollen, prismatisch sind. An den beiden viereckigen Enden befindet sich ein Schraubengang, wodurch mittelst zwei Schwanzschrauben die beiden Kluppen einander beliebig genähert werden können, so daß, wenn sie genähert sind, die scharfen Kanten der Prismen genau auf einander passen. Der Operateur verrichtet sein Geschäft, während das Thier steht. Er legt die beiden Kluppen über den Hoden ziemlich dicht am Bauche an und vereinigt sie durch die Schwanzschrauben zuerst nur so, daß sie gegen einander halten, dann zieht er die Samenstränge und den eingeschlossenen Theil des Beutels möglichst weit aus einander, so daß alles auf die Kanten der Prismen sehr gleichmäßig vertheilt ist. In dieser Lage läßt er durch einen Gehülfen die Theile halten und schraubt zuletzt die beiden Schwanzschrauben so fest zu, daß alle Cirkulation und Lebensthätigkeit aufhört. Nach etwa drei bis sechs Tagen fällt der Hodensack sammt den Kluppen ab und die Thiere zeigen sich hiedurch so wenig afficirt, daß sie kaum das Futter etwas versagen. Das einzige Hinderniß zu allgemeiner Einführung dieser Methode ist ein lächerliches Vorurtheil mancher Mezger, welche einen Ochsen nicht für recht gemästet halten, der nicht einen fetten Beutel hat.

Die castrirten Stiere werden Ochsen genannt; sie zeigen sich gegenüber von den ganzen Stieren von veränderter, mehr kuh-

ähnlicher Gestalt, gelassenern Temperamentes und entschiedener Anlage zur Fettbildung. Wegen dieser Vorzüge sind sie sehr häufig Gegenstand einer besonderen und sehr nutzbaren Art der Rindviehhaltung, indem sie in den Tagen ihrer vollen Kraft den landwirthschaftlichen Zugarbeiten dienen, und, wenn für diese nicht mehr vortheilhaft, noch durch die Mastung gut verwerthet werden. Je jünger der Stier castrirt wurde, desto feiner, zarter und für den Genuß schmackhafter bleibt sein Fleisch, aber auch desto geringer zeigt sich bei ihm die körperliche Stärke, daher man den Stier im Interesse seiner Zugdienstfähigkeit am besten mit 6 bis 9 Monaten verschneidet, um ihm noch das zarte, feine Fleisch zu erhalten, dabei aber doch schon größere Körperkraft erwerben zu lassen. Je älter der Stier verschnitten wird, desto stärker bleibt er, behält aber dabei noch eine im Handel nicht beliebte Farrengestalt und eine auf der Tafel nicht als sehr zart geschätzte Fleischerzeugung. In Beziehung auf den Einfluß der Castration je nach dem Alter, in welchem sie geschieht, auf die Beschaffenheit des Fleisches hat man indessen auch auf die Eigenschaften der Race Rücksicht zu nehmen. Eine Race von feiner Fleischfaser wird eher spät castrirt werden dürfen, als eine von grober. Die früher castrirten Ochsen zeichnen sich auch dadurch aus, daß sie bei der Mastung vorzugsweise in den Zwischenräumen der Muskeln Fett ansetzen, wodurch ihr Fleisch ein schön marmorirtes Aussehen gewinnt, dagegen die später castrirten vorzugsweise zur Bildung von Unschlitt geneigt sind, das Fleisch aber weniger gut durchwachsen haben. Dieß ist von gleichen Racen zu verstehen, denn verschiedene Racen verhalten sich in diesen Eigenschaften sehr abweichend. Der verschnittene Stier wird gerade so aufgezogen, wie anderes Jungvieh, nur daß man zu Zeiten des Futtermangels weniger Rücksicht auf seine richtige Ernährung zu nehmen braucht und sich daher aus Futtererspariß, namentlich im Winter, gerne des Strohes als des vorherrschenden Futterantheils bedient. Da der verschnittene Stier während seiner kraftvolleren Lebenszeit dem Zugdienste gewidmet werden soll, so sieht man in Gegenden, wo die Aufzucht des Jungviehes in dieser Richtung schwunghaft betrieben wird, darauf, ihm durch den vollen Genuß der Bewe-

gung in freier Luft die zu seinem dereinstigen Berufe erforderliche Gewandtheit, Kraft und Ausdauer der Bewegung erwerben zu lassen, daher der Waidegang hiefür die günstigsten Resultate liefert. Ochsen für einen anstrengenden landwirthschaftlichen Zugdienst, in schwerem Boden u. dgl., werden deßhalb am liebsten aus Gegenden bezogen, wo die Aufzucht auf Waiden eine solche Befähigung zum Zugdienste erwarten läßt, und man wird niemals ausgezeichnete Zugochsen aus Wirthschaften hervorgehen sehen, wo die Rinder nur zur Tränke täglich zweimal fünf Minuten frische Luft und Bewegung genießen; wie leicht ließe sich hier durch Tummelplätze helfen!

Auch weibliche Rinder werden in früherer Jugend mit 10 bis 12 Wochen, 7—8 Monaten oder 1—1½ Jahren verschnitten, um sie für den Zweck der Mastung tauglicher zu machen und heißen alsdann Nonnen; dieses Verschneiden, Vernonnen, wird folgendermaßen ausgeführt: Man legt das zu operirende Thier auf die rechte Seite, macht dann in der linken Hungergrube eine Querfalte in der Haut und führt auf dieser einen Schnitt von oben nach unten; sodann trennt man mit seichten Schnitten die Bauchmuskeln sehr sorgfältig und sucht dabei die in der Richtung des Schnittes verlaufenden Blutgefäße zu vermeiden. Das Bauchfell, das an seiner bläulich schimmernden Farbe kenntlich ist, muß mit großer Vorsicht durchschnitten und die Wunde mit einem Knopfmesser erweitert werden. Ist dieß geschehen, so geht man mit dem Daumen und Zeigefinger in die Bauchhöhle ein, sucht den unter der Hüfte gelegenen Eierstock der linken Seite auf und ergreift ihn mit dem Zeige- und Mittelfinger so, daß er in die hohle Hand zu liegen kommt, worauf man ihn durch den schabenden Druck mit dem Nagel des Daumens ablöst und aus der Bauchhöhle entfernt. Mit dem andern, den man durch Anziehen auf ähnliche Weise gegen die Wundöffnung zu bringen sucht, wird auf gleiche Art verfahren, und zuletzt die Wunde geheftet. Das so vernonnte Thier hält man einige Tage kärglich und überläßt die übrige Heilung der Natur, was gewöhnlich in 3—4 Wochen geschieht. Diese Nonnen haben das Eigenthümliche, daß sie die Stimme völlig verlieren und sich ganz stumm benehmen. Sie

verlieren auch das kühische Aussehen und bekommen etwas ochsenmäßiges in ihrem ganzen Treiben und Wesen. Zum Zugdienste sind sie sehr gut zu gebrauchen und stehen weder an Kraft noch Anstelligkeit dem besten Ochsen hierin nach. Ihr Fleisch ist von außerordentlicher Zartheit und sie mästen sich, wenn sie irgend natürliche Anlage hiezu haben, sehr leicht. Es wäre im Interesse der Viehzucht zu wünschen, daß nicht jedes, auch das für Milchnutzung am wenigsten entsprechende Kuhkalb aufgezogen, sondern durch Vernonnen dem Zugdienst und der Mastung gewonnen würde; namentlich sprechen wir diesen Wunsch in Beziehung auf die färrischen Kuhkälber aus, von welchen man weder für die Zucht, noch für die Milchnutzung je ein erfreuliches Resultat sieht, die aber zu den erwähnten Zwecken durch das Vernonnen höchst nutzbar werden.

§. 106.

Die Rinder werden in diesem Alter gerne von Warzen befallen, die am Kopfe, am Halse, am Buge und fast über den ganzen Körper verbreitet, von verschiedener Größe und Gestalt vorkommen. Obgleich diese Auswüchse der Gesundheit nicht gefährlich werden, so erfordern sie doch, schon um des häßlichen Aussehens willen, eine sie vertilgende Behandlung; diese besteht bei den gestielten Warzen im Unterbinden derselben mit einem gut gewächsten Faden; sicherer dagegen im Abschneiden der Warzen und Brennen des blutenden Grundes mit dem glühenden Eisen, indem hiedurch nicht nur der Auswuchs, sondern auch die, die Warzenbildung bedingende und verstimmte Hautthätigkeit umgeändert wird; sind diese Warzen nicht gestielt, sondern haben sie eine breite Grundfläche, so ist die Ausrottung derselben schwieriger; man schneide sie mit dem Messer von der Haut weg und brenne die stark blutende Wunde mit einem weißglühenden Eisen nachdrücklich aus; sie kommen leicht wieder, aber weniger groß, und bleiben aus, wenn man sie einige Mal zerstört hat.

Eine bei dem jungen Rindviehe um diese Zeit, beim Schieben der ersten Backzähne, mit 1½ Jahren, zuweilen auch später vorkommende Krankheit ist jene Anschwellung als eigenthümliche

Auftreibung des Knochen am Vorder- und Hinterkiefer, welche man als Bäckling bezeichnet, als ein durch Knochenwucherung zu beträchtlicher Entartung der Kopfknochen führendes Leiden fürchtet, und als das äußere Ansehen schändend sehr tadelt. Je früher man dieses Leiden erkennt, desto gelingender ist die Behandlung, die anfänglich im Aufstreichen eines dicken Lehmbreies, später in Einreibung von grauer Queckſilbersalbe besteht; vergeht die Geschwulst nach dreiwöchentlicher Behandlung nicht und sie droht vielmehr immer größer und umfangreicher zu werden, so reibt man eine Mischung aus 1 Loth Kantharidenpulver mit 4 Loth Terpentinöl und 2 Loth Lorbeeröl ein, läßt die hierdurch entstandenen Krusten vollkommen abtrocknen und abfallen und wiederholt diese Behandlung nach Erforderniß; sollte aber auch hierauf noch keine Besserung erfolgen, so kann man das Brennen der aufgetriebenen Stelle mit dem rothglühenden Eisen versuchen, um wenigstens durch die darnach entstandene Reizung die weitere Vergrößerung zu vermeiden oder sogar die ganze Geschwulst zur Verminderung zu bringen.

Die jungen Rinder verfallen durch sehr hastiges Fressen sehr gerne in Blähsuchten, Aufblähen, dem man wie auch bei dem älteren Viehe begegnet, indem man dem aufgeblähten Thiere ein Loth Salmiakgeist in einen Schoppen Wasser einschüttet; wo aber das Aufblähen von dem Genusse zu jungen Klees entstanden ist, gebe man 1 Loth schwarzen Steinöls mit 4 Loth Branntwein und ½ Schoppen Wasser, und zäume das Thier mit einem dicken Strohbande auf, spiele mit einem kurzen Stocke in seinem Maule, drücke und knete mit den Händen auf den außen stark hervortretenden Wanst und wiederhole nach einer halben Stunde die obige Gabe. Reicht man aber hiemit nicht aus, so sind Mittel, welche das Wiederkäuen befördern und die Thiere zum Heraufrülpsen der im Pansen eingeschlossenen Luft anreizen, von großer Wirksamkeit. Man koche z. B. 2 Loth Rauchtaback mit ½ Maas Wasser ½ Stunde lang, setze gegen das Ende des Kochens 1 bis 1½ Loth Kümmelsamen oder Chamillenblumen bei, seihe es nach dem Erkalten durch, löse hierin ½ Quint Brechweinstein auf und mische einen Viertelschoppen guten Fruchtbranntwein darunter; dieß wird dem Rinde eingeschüttet und kann alle Stunden wiederholt

werden, wenn auf die erste Gabe keine Besserung erfolgt. Nur wo das Aufblähen keinem Mittel weichen will und auch durch fortwährende Zunahme dem Leben des Thieres große Gefahr bringt, nimmt man seine Zuflucht zu dem Stiche mit dem Trokar, einem Werkzeuge, das ein vornen scharf zugespitztes Stilet darstellt und mit einer runden oder plattgedrückten Scheide, Röhre, versehen ist, welche an den Seiten noch weitere Oeffnungen hat. Dieses Instrument wird gerade eine Hand breit unter den Lenden, in dem Raume, welcher hinter der letzten Rippe und vor dem Hüftbeinwinkel liegt, in die linke Hungergrube eingestochen, sofort aber das Stilet aus der Röhre ausgezogen, damit die im Wanste enthaltene Luft durch die in der Wunde steckengebliebene Röhre ausströmen kann, was man so lange fortsetzt, bis der vorher aufgetriebene Bauch zusammengesunken ist. Nach erreichtem Zwecke wird die Röhre aus der Wunde entfernt, diese geheftet oder nur mit einem Heftpflaster verklebt und die übrige Heilung unter Beobachtung einer zweckmäßigen Diät der Natur überlassen.

Durch den Vorgang des Zahnens, der in der Zeit von 16 bis 22 Monate oder $1^1/_4$—$1^3/_4$ Jahre geschieht, fällt das junge Vieh oft sehr ab, wird schwach und nicht selten eigentlich krank; so wie man daher ein Jungvieh wegen des Zahnens nicht recht fressen sieht, soll man ihm nur zartes, feines, leicht verdauliches Futter reichen und bei einiger Eingenommenheit des Kopfes $^1/_2$ Loth Salpeter mit 4 Loth Glaubersalz in einem Schoppen Leinsamenabsud geben. Zu starkes und üppiges Futter, als Körner, Kartoffeln u. dgl. ist sowohl, wie schon oben bemerkt, als Vorbauungsmittel gegen solche vom Zahnen herrührende krankhafte Zustände, als auch namentlich, wenn schon fieberhafte Erscheinungen sich kundgeben, auf das Strengste zu meiden, indem solches nicht nur den Vorgang des Zahnens erschwert, sondern auch gefährliche Folgen erzeugt.

Dreizehntes Kapitel.

Von der Behandlung des zum Dienste aufzustellenden Jungviehes.

§. 107.

Wie schon früher erwähnt, wird der Zuchtstier mit dem vollendeten zweiten Lebensjahre am zweckmäßigsten zur Zucht verwendet und zum Ritte zugelassen, obgleich dieß bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung viel früher, schon mit $1^1/_4$ oder mit $1^1/_2$ oder mit $1^3/_4$ Jahren geschieht. Die Zeit des vollendeten zweiten Jahres ist aber deßhalb der richtige Zeitpunkt seiner Dienstverwendung, weil der Zuchtstier sich zu dieser Zeit aus der nothwendig bei dem ersten Zahnwechsel erfolgenden Schwäche erholt hat und nunmehr ohne Gefährdung der weiteren körperlichen Entwicklung seine Kräfte dem Zwecke der Fortpflanzung seines Geschlechtes widmen kann, was man zu jeder früheren Zeit, wo der Farre noch im Zahnen und starken Wachsen begriffen ist, ihm nicht zumuthen kann, ohne seine weitere Entwicklung und Ausbildung zum Nachtheil seiner Zuchtbefähigung unterbrochen zu sehen. Wenn der junge Zuchtstier zum Ritte zugelassen wird, so läßt man ihn blos kleinere Kalbinnen bespringen, und um ihn in das Begattungsgeschäft einzuleiten, nur zu wirklich rindrigem Jungviehe bringen; denn wenn das Bespringen ihm das erstemal nicht gelingt, so verliert er leicht alle Vortheile beim Bespringen, wird ungeduldig und bespringt fortan schlecht und selten befruchtend. Aus diesem Grunde ist es auch zweckmäßig, ihm in der ersten Zeit Kühe zuzutheilen, welche schon einige Kälber gehabt haben und ruhigen Temperamentes sind; diese werden den jungen Farren besser zu seinem Geschäfte anleiten, als Kalbinnen, welche

hierin gerade so unerfahren sind, als er selbst; besonders dann wird dieß eine gute Regel seyn, wenn man nicht aus der Hand, sondern frei springen läßt, dem als dem mehr naturgemäßen Verfahren der Vorzug gegeben werden dürfte. Um ihn fortwährend und sogar bei stets steigender Kraft zu erhalten, theilt man ihm auch anfänglich nur wenige Kühe zu und vermehrt sie erst später und allmählig auf die ihm zum Bespringen zugewiesene Zahl; anfänglich läßt man ihn blos alle vierzehn Tage zum Bespringen zu, später alle acht Tage, und bis zu zurückgelegtem dritten Jahre nie mehrere Tage hintereinander oder wohl gar des Tages zweimal.

So wie er zum Ritte zugelassen wird, gibt man ihm auch reichlicheres und stärker nährendes Futter, namentlich Hafer, um seine Zeugungskraft immer aufrecht zu erhalten und sein Sprünge befruchtend werden zu lassen, denn den jungen Zuchtstier schlecht zu nähren, ist eine ihm, wie der ganzen Zucht sehr nachtheilig werdende Handlungsweise, die dem Züchter nur Schaden statt des Gewinnes bringen kann. Gewöhnlich sehen sehr begattungslustige und beim Bespringen hitzige Zuchtstiere im Alter von 2—3 Jahren mager und ärmlich aus und zeigen sich namentlich im Hintertheile schmal und unansehnlich, was sich jedoch noch wohl im Laufe der Zeit bessert. Dicke und fette junge Zuchtstiere, namentlich solche, die schon in diesem Alter oben auf dem Halse viel Speck aufsetzen, sind selten hitzig, sondern meist träge und phlegmatisch, bespringen oft ungeschickt und selten befruchtend und zeigen überhaupt, trotz ihres gefälligen Aeußern, geringere Zuchteigenschaften, daher man sich bei ihrer Beurtheilung nicht vom äußeren Ansehen blenden lassen darf.

§. 108.

Das weibliche Rind wird aus derselben Rücksicht, wie der Zuchtstier, erst nach zurückgelegtem zweiten Jahre zur Zucht verwendet und vom Zuchtstiere besprungen; man wählt hierzu die in ihren Erscheinungen am deutlichsten hervortretende Rindrigkeit, wartet bei derselben bis nach 12 Stunden, als wobei sich die größte Hitze verloren hat, und sie somit am leichtesten befruchtet wird. Bei der Rindrigkeit der Kalbin geht oft blutiger Schleim ab, der

nicht selten Befürchtungen einflößt, allein blos die in vermehrter Menge nach den Geschlechtstheilen angedrängten Säfte, und somit eigentliche Geschlechtsreife andeutet. Wenn sich die Kalbin nicht recht rindrig zeigt, soll sie nicht zum Zuchtstiere gebracht werden, denn sie hält nicht ruhig, stört die Begattung durch beständiges Hin- und Hertreten, und läßt, wenn man sie auch durch starke Befestigung zum Halten bringt, die einer Nothzucht ähnliche Begattung doch nicht befruchtend werden. Viele Kalbinnen, die sich schon mit einem Jahre rindrig zeigten und alsdann natürlicherweise nicht zugelassen wurden, werden später nicht wieder rindrig, und verfehlen oft ihre Bestimmung zur Zucht durch einen trägen, schlummernden Geschlechtstrieb, was sich, noch später, mit $2^1/_2$—3 Jahren, nicht mehr verbessern läßt; so wie daher eine Kalbin mit dem zurückgelegten zweiten Jahre keinen regen Begattungstrieb zeigen will, bringt man sie zum Stiere, nicht um von diesem besprungen zu werden, als vielmehr um durch dessen Annäherung ihren schlummernden Geschlechtstrieb wieder zu wecken. Wo aber auch solches nicht hilft, säume man nicht, eigentliche die Geschlechtslust anreizende Mittel, wie Hanfsamen, Kantharíden u. dgl. anzuwenden, um sie so für jeden Preis noch zur Zucht zu gewinnen, indem dieß sonst später gar nicht mehr gelingt. Kalbinnen mit solchem trägen Geschlechtstrieb werden gerne fett und eignen sich nur selten mehr zu dem Zwecke einer reichen Milcherzeugung; überhaupt zeigen sich sehr schöne runde und fette Kalbinnen von geringerem Zuchtwerthe und bewahrheiten den häufig gültigen Ausspruch: je schöner die Kalbin im Leibe, desto schlechter die Kuh im Nutzen. Oft zeigen sich aber auch manche Kalbinnen so hitzig, daß sie beständig rindern und nicht aufnehmen wollen; bei solchen versuche man durch Aderlassen unmittelbar vor dem Bespringen, durch das Bespringen von zwei Zuchtstieren, durch das längere Umherführen vor dem Bespringen, oder führen zu einem entfernteren Zuchtstiere u. dgl., Befruchtung zu erzwingen, wo dieß aber nicht gelingt, sind sie als unheilbare Bockerinnen baldigst zur Mastung, und hiedurch noch zu vortheilhafter Verwerthung zu bringen, weil sie später sicherlich in Krankheiten verfallen, die jedwede Verwerthung vereiteln. Solche Bockerinnen sehen meist mager aus,

haben einen stechenden scheuen Blick, etwas gesträubte Haare und verkünden überhaupt in ihrem ganzen Benehmen eine gewisse krankhafte Aufreizung, die in den meisten Fällen den Anfang zu wirklicher Krankheit bildet. Diese krankhaft hitzigen Kalbinnen haben keinen Zuchtwerth, und dürften wohl von der Zucht ausgeschlossen werden, da sich die krankhaft aufgeregte Geschlechtslust gerne zur Anlage der immer unheilbaren Zäpfigkeit gestaltet, die sich nicht selten mehrere Generationen hindurch in einer Zucht forterhält.

§. 109.

Das nicht zur Zucht zu verwendende Jungvieh, die castrirten Stiere, können kurze Zeit vor dem Ablaufe des zweiten Jahres füglich zur Arbeit, zum landwirthschaftlichen Zugdienste, angewöhnt werden. Zu dieser Angewöhnung sucht man in Größe und Stärke und des sicheren Verkaufes wegen auch in Gestalt und Farbe, möglichst gleiche Stiere zusammen zu gesellen, und durch einen in der Abrichtung der Zugstiere erfahrenen Mann in den Dienst einzuleiten. Gewöhnlich bedient man sich zu Abrichtung junger Zugstiere des Doppeljoches, weil sie sich in solchem am besten fügen müssen (doch ist die Abrichtung mit dem Halbjoche auch gleich leicht ausführbar), läßt sie nur leer umherführen, um sich in Bewegung und Haltung mehr aneinander zu gewöhnen, spannt sie sodann einem sehr thätigen Paare älterer, im Dienste vollkommen abgerichteter Zugstiere oder Ochsen voran, und läßt sie anfänglich nur wenig, allmählig aber mehr anziehen. Mehrere Tage werden dabei erforderlich, um nur gleichmäßiges Gehen den jungen Zugstieren anzulernen, bevor man von ihnen eigentliche Leistungen im schwereren Ziehen fordern kann; endlich spannt man sie an ein leichteres Fuhrwerk, um dasselbe ohne Beihülfe älterer Stiere oder Ochsen zu ziehen, bis sie soweit im Dienste abgerichtet sind, daß ihre Zugdienstleistungen eigentlichen Werth haben. Wenn man die Zugstiere schon so jung einspannt, was zum Theil für den Verkauf, zum Theil für leichtere Angewöhnung vortheilhaft ist, so muß man die ihrem körperlichen Wachsthume nöthige Rücksicht beobachten, und sie nicht jeden Tag, sondern nur alle andere Tage einspannen, auch nicht den ganzen Tag, sondern nur einen

halben Tag gebrauchen, sowohl um ihre Kräfte nicht zu sehr zu erschöpfen, und somit ihre künftige Entwicklung und Ausbildung zu unterdrücken, als auch um ihnen die Arbeit minder lästig werden zu lassen, und in ihnen Arbeitslust zu erhalten, und endlich um sie nur allmählig und mit ihrer sich entwickelnden Körperstärke gleichen Schritt haltend und nur allmählig zu ihren Dienstleistungen vollkommen abrichten zu können. Bei der Abrichtung der Zugstiere zur Arbeit hat man sich eines geduldigen, langmüthigen Verfahrens zu befleißigen und ihnen das vollkommen verständlich zu machen, was man von ihnen haben will, denn ohne solches verleitet man sie zur Schüchternheit, Aengstlichkeit oder Halsstarrigkeit, Widersetzlichkeit und anderes im Zugdienste des Rindviehes sehr unangenehme Benehmen. Zuverlässigkeit im Zuge bei allen Vorkommenheiten, Gewandtheit und Leichtigkeit im Gange, und Kraft, Stärke und Ausdauer in der Bewegung sind die vorzüglichsten Eigenschaften eines guten Zugstiers und daher schon bei der Abrichtung in möglichstem Grade auszubilden. Indessen hat man nicht nur die Zugstiere, sondern auch die Kalbinnen und jungen Kühe auf diese Weise zum Zuge abzurichten, und wenn man sie auch nicht immer und beständig zum Zuge verwenden will, sie doch für dringende Nothfälle zu solchem zu gebrauchen, und für diesen Fall lieber und leichter in der Jugend hierzu abzurichten, als später im vorgerückten Alter, wo die Abrichtung nicht mehr so leicht von Statten geht. Diese Abrichtung der Kalbinnen und jungen Kühe zum Zuge sollte in weit ausgedehnterem Maße geschehen, als es bis jetzt der Fall ist, denn nichts trägt so viel zur Gesundheit und zum Gedeihen eines Viehstandes bei. Namentlich ist es bei zu weit getriebener Stallwirthschaft unerläßlich, auch den Kühen eine regelmäßige Bewegung zu geben, welche nicht nützlicher veranstaltet werden kann, als durch leichte Zugdienste. Die Thiere selbst erhalten ihre Gesundheit dadurch, indem sie den erschlaffenden Einflüssen der Stalluft nicht unaufhörlich ausgesetzt sind, sie üben ihre Glieder und erhalten sich dadurch eine zur Arbeit günstige Fußstellung, welche als ein gutes Erbtheil auf die Nachzucht übergeht und diese schätzenswerth macht. Die Arbeit, welche die Kühe zu leisten haben, darf aber nicht

anstrengend seyn, weil sie sonst im Milchertrage zurückgehen; auch muß hiebei auf ihre körperlichen Zustände bei der Trächtigkeit Rücksicht genommen werden, indem tägliche und die Kräfte in Anspruch nehmende Zustände Verkalben oder sonstige üble Folgen nach sich ziehen können. Leider steht noch Vorurtheil und Hochmuth diesem Verfahren entgegen, denn der Ochsenbauer schämt sich, mit Kühen zu fahren, und daher werden in der Regel nur von den Aermeren die Kühe zum Zuge benützt, in diesem Falle aber über Gebühr angestrengt. Auch hier hat man beide Extreme vor Augen, welche beide gleich sehr den Principien einer geordneten Oekonomie zuwider sind.

In der Behandlung, Wartung und Verpflegung des jüngeren Zugviehes ist auch nicht die strenge Berücksichtigung in der Fütterung nöthig, als bei dem für die Zucht aufgestellten Viehe, und richtet sich hauptsächlich auf Fristung des Lebens, Erhaltung der dem Dienste nöthigen Körperstärke und Förderung der weiteren körperlichen Entwicklung und Ausbildung; man hat daher in Auswahl der Futterstoffe weniger ängstlich zu seyn, und die Futtermenge nicht in der fortwährenden Gleichmäßigkeit stattfinden zu lassen, denn zur Winterszeit, wo die Gespannarbeit größtentheils ruht, kann man die Menge und Beschaffenheit des Futters ganz dem zur Verfügung stehenden Futtervorrathe anpassen und die Fütterung blos in dem für die gute Durchbringung unumgänglich nothwendigen Grade bestehen lassen, während man die Fütterung zur Zeit der Frühjahrsbestellung des Feldes, der Heu- und Getreide-Ernte u. s. w. zu einem der hiebei erforderlichen körperlichen Anstrengungen angemessenen Grade erhöhet und den Zugthieren neben ihrer gewöhnlichen Futterration den Arbeiten entsprechende Zulagen an Getreidefutter verabreicht.

§. 110.

Die Aufzucht des Jungviehes zum Zuge lohnt sich nicht allenthalben, sowohl durch die höheren Preise des hiezu zu verwendenden Futters, als auch durch die im Stalle nicht vollkommen gelingende Befähigung zum Zugdienste, weßhalb man sich unter solchen die eigene Zuzucht des Zugviehes nicht begünstigenden Verhältnissen

lieber zu dem theureren und gewagtern Zukauf fremden Zugviehes entschließt. In Gegenden, deren Verhältnisse die Aufzucht des Jungviehes zum Zuge begünstigt, ist aber schon wegen des sicheren Absatzes des erzogenen Jungviehes nach anderen Gegenden diejenige Sorgfalt empfehlenswerth, welche die beste Befähigung zum Zuge und somit auch den vortheilhaftesten Verkauf in Aussicht stellt. Man darf daher schon bei der Auswahl der zu solcher Aufzucht bestimmten Kälber die entschiedenste Befähigung zum Zugdienste ins Auge fassen und durch die sorgfältigste Ueberwachung bei der Auferziehung auf die größtmöglichste Körpervollendung hinarbeiten, weil ein gut gewachsenes, starkes und verhältnißmäßig großes Vieh immer mehr gilt, als ein schlechtes, und die Aufzucht des ersteren doch nur einen wenig größeren Aufwand an Futter, Mühe und Zeit für sich in Anspruch nimmt. Man bediene sich bei der Abrichtung der die körperliche Entwicklung und Ausbildung am wenigsten hindernden Art und Weise und bringe ihnen auch in dieser Beziehung eine im Erlöse nicht unwichtige größere Befähigung bei. In Gegenden, welche ohnedieß einen größeren Viehstand zu ernähren vermögen, ist es auch angemessen, sich bei jeglicher Zugdienstleistung des Rindviehgespanns, und zwar mit Jungvieh, zu bedienen, und sich zu Erhaltung der weiteren Fortbildung desselben, die Einrichtung des täglichen Wechsels oder des Mehrgespanns, vier statt zwei, sechs statt vier u. s. w., zu bedienen. Bei dieser Aufzucht und Abrichtung des Zugviehes muß man aber auch auf zweckmäßige Auswahl der zusammenzustellenden Thiere Bedacht nehmen, weil zwei in Kraft, Bewegung und Temperament gleiche Ochsen bei weitem mehr leisten und sich gegenseitig zweckmäßiger unterstützen, als die ungleiche Zusammenstellung eines kräftigen und eines schwachen Stieres, eines raschen und eines trägen, eines gewandten und eines unbehülflichen u. s. w. Da sich auch die Bespannung nicht aller Orten gleich verhält, so wäre es auch nicht unzweckmäßig, das Vieh sowohl für die Bespannung mit dem Doppeljoche, als auch mit dem Halbjoche abzurichten, weil die Abrichtung in diesen beiden Arten die Befähigung zu jeglicher Art der Rindviehbespannung in sich einschließt. Einzelne Wirthschaften, welche sich durch die Güte ihres zum Verkaufe

ausgesetzten Zugviehes ausgezeichnet haben, befinden sich durch die Erzielung höherer Preise stets gut dabei.

§. 111.

Bis zu erfolgter Vollendung der körperlichen Entwicklung und Ausbildung bedarf das Jungvieh bei der Aufzucht für jeglichen Zweck eine angemessene Berücksichtigung, namentlich in Betreff des in verschiedenen Zeiträumen vorgehenden Zahnens. Das Zahnen, Schieben, stellt den Wechsel der Milchschneidezähne im Hinterkiefer und der ersten oder vordersten Milchbackzähne in jedem Kiefer dar, begreift aber auch das Hinzutreten der bleibenden hinteren Backzähne in sich. Das Kalb bringt in jeder Reihe jeden Kiefers die drei vordersten Backzähne als sogenannte Milchbackzähne mit zur Welt, erhält wenige Tage nach der Geburt die mittelsten oder die Zangen, nach 6—8 Tagen auch die an die ersteren sich anreihenden inneren Milchmittelzähne, nach 14 Tagen bis drei Wochen auch die an jene sich anreihenden äußeren Milchmittelzähne und endlich nach 4—6 Wochen auch die an die letzteren sich anschließenden Milcheckzähne. Nach $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Jahre fallen die Milchzangenzähne aus und lassen die stärkern, bleibenden Ersatzzangenzähne an deren Stelle treten, welche jedoch nur langsam hervorwachsen und erst gegen Ablauf des zweiten Jahres die Lücke ausfüllen; ein Rind, das zum erstenmale geschoben hat, heißt sodann zweischaufelig. Mit $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$ Jahr fallen auf ähnliche Weise auch die inneren Milchmittelzähne aus, werden gleichfalls durch die stärkeren Ersatzmittelzähne ersetzt, welche gegen Ablauf des dritten Jahres die Lücke ausfüllen, und das Rind, das zum zweitenmale geschoben hat, als vierschaufelig bezeichnen. Mit $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$ Jahren fallen auch die äußeren Milchmittelzähne aus, werden durch stärkere Mittelzähne ersetzt, welche erst gegen Ablauf des vierten Jahres die Lücke ausfüllen, und das Rind, das zum drittenmale geschoben hat, als sechsschaufelig bezeichnen. Mit $4\frac{1}{4}$—$4\frac{1}{2}$ Jahr fallen endlich auch die Milcheckzähne aus, werden auf die mehr erwähnte Weise durch stärkere, bleibende ersetzt, welche gegen Ablauf des fünften Jahres die Lücke ausfüllen und lassen das Rind, das zum viertenmal geschoben hat,

als abgezahnt, vollzahnig bezeichnen. Die ersten drei Milchbackzähne jeder Reihe jeden Kiefers werden auf ähnliche Weise gewechselt, indem die ersten oder vordersten mit $1\frac{1}{4}$ oder $1\frac{1}{2}$ Jahre ausfallen und durch stärkere, bleibende Ersatz finden, mit $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$ Jahr auch die zweiten, und mit $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$ Jahr auch die dritten und letzten wechseln und durch stärkere, bleibende ersetzt werden. Der vierte Backzahn jeder Reihe jeden Kiefers kommt gewöhnlich schon mit einem halben Jahre, längstens mit Dreivierteljahren, ist kein Milchzahn, wechselt nicht und bleibt somit für das Leben; mit 2—$2\frac{1}{2}$ Jahr kommt auch auf ähnliche Weise in jeder Reihe jeden Kiefers der fünfte Backzahn als bleibender Zahn zum Vorschein und endlich mit 4—$4\frac{1}{2}$ kommt auch der sechste Backzahn hervor. Allein dieses Schieben geht nicht immer so regelmäßig und auf die erwähnte Weise vor sich, denn sehr häufig schiebt das Rindvieh früher, seltener später, auch schieben öfters mehrere Zähne zusammen, wie z. B. die Zangen mit den inneren Mittelzähnen, die inneren und äußeren Mittelzähne, die Eckzähne mit den äußeren Mittelzähnen u. s. w., so daß ein Rind, das seinem Alter nach erst zweischaufelig seyn sollte, vierschaufelig erscheint, oder ein Rind, das vierschaufelig seyn sollte, sechsschaufelig ist u. s. w., daher denn auch das Alter nicht mit solch' unumstößlicher Gewißheit aus den Zähnen beurtheilt werden kann, wie dieß bei den Pferden der Fall ist. Aehnlich verhält es sich auch mit dem Schieben der Backzähne, indem auch diese bald früher, bald später schieben, jedoch von außen nie so genau betrachtet werden können, und daher auch nicht bei Beurtheilung des Alters zu Rathe gezogen werden. Während dem Schieben zeigt sich das Vieh matt, versagt öfters das Futter, legt nicht gerne zu und ist zu manchen Krankheiten geneigt, daher hat man es während des Zahnens immer mit einer gewissen Schonung zu behandeln.

Vierzehntes Kapitel.

Von dem Aufstellen des Viehes zur Milchnutzung als vorzüglichen Zweck der Rindviehhaltung.

§. 112.

In vielen landwirthschaftlichen Verhältnissen übernimmt die Milchnutzung eine solche wichtige Stelle, daß sie den hauptsächlichsten Zweck der Rindviehhaltung bildet. Das Melken geschieht, wie schon erwähnt wurde, je Morgens und Abends, und es ist dabei für die Milchgewinnung wesentlich, daß das Euter so rein als möglich ausgemolken werde, indem die rahmreichste Milch erst gegen das Ende des Melkens kommt. Hievon kann man sich durch einen sehr einfachen Versuch überzeugen: Man melke den Milchgehalt einer Kuh in mehrere kleine Näpfe, etwa Kaffeetassen und untersuche dann den Inhalt der letztgemolkenen Tasse im Vergleich mit dem der zuerst gemolkenen, dann wird man finden, daß die zuerst gemolkene Quantität Milch nur den achten, ja oft nur den zwölften bis sechszehnten Theil des Rahmgehaltes besitzt, den man in der zuletzt gemolkenen Milch vorfindet. Aber nicht blos in Beziehung auf Quantität ist dieser Rahmgehalt verschieden, sondern auch in Absicht auf Qualität; in der erstgemolkenen Portion wird man nur einen dünnflüssigen und papierweißen Rahm vorfinden, während die letztgemolkene Tasse einen dicken, schön gelblich gefärbten, vortrefflichen Rahm enthält. Auch die Milch nach abgenommenem Rahme verhält sich in den beiden Portionen abweichend; die erstgemolkene Milch ist dünn und bläulich und sieht aus wie Milch, unter welche man Wasser gemischt hatte, während die letztgemolkene von dicklicher Consistenz

und weißgelber Farbe ist, und sowohl, was Geschmack als Ansehen betrifft, mehr Aehnlichkeit mit gewöhnlichem Rahm besitzt, als mit Milch.

Die Milch besteht aus einem fettigen Stoffe, dem Rahm, aus Käsestoff, dem Zieger, dem Milchzucker und Wasser in folgenden Verhältnissen:

Butter oder Rahmstoff	24	Theile,
Käse oder Käsestoff .	110	"
Zieger	50	"
Milchzucker . . .	77	"
Wasser	739	"
	1000	

Der Zieger und der Milchzucker, welche in dem Wasser aufgelöst sind, stellen hiemit die Molken dar; diese Bestandtheile sind sich aber weder der Melkzeit, noch der Race nach immer gleich, so daß ein bedeutender Wechsel hierin stattfindet. Den Rahmgehalt der Milch kann man mittelst des Milchmessers genau bestimmen. Dieser besteht aus einem cylindrischen gläsernen Gefäß, welches genau in hundert Theile eingetheilt ist; hat man dieses Gefäß mit Milch bis an den Rand gefüllt, so kann man, nachdem der Rahm sich geworfen hatte, die Procente sehr leicht ablesen und hat dafür einen Maaßstab für die Fettigkeit der Milch, keineswegs aber für deren ganzen Gehalt, da der Käsestoff nicht mit angegeben werden kann. Da die Milch eines der am meisten benützten Produkte des Rindes ist, so erscheint daher die Milchergiebigkeit bei der Aufstellung des Viehes für diesen Zweck als wesentlichste Eigenschaft. Die Milchergiebigkeit ist meist eine, gewisse Viehstämme auszeichnende, Eigenschaft, oft aber auch eine nur einzelnen Viehfamilien zukommende, bei zweckmäßiger Behandlung jedoch sich bis auf die spätesten Geschlechter forterhaltende Eigenschaft, zuweilen indessen ein blos einzelnen Thieren eigenthümlicher, rein persönlicher Vorzug; außer dieser in der Abstammung und in der Bildungsthätigkeit des einzelnen Thieres begründeten Anlage kann sie aber auch auf künstliche Weise angeregt und ausgebildet werden.

Die Milcherzeugung ergibt sich in zweien verschiedenen Rich-

tungen, 1) nach beträchtlicher Menge, 2) nach vortrefflicher Beschaffenheit der Milch; viele und gute Milch findet sich nur selten, als Ausnahme von der Regel, in gleich ausgezeichnetem Grade zusammen vereint. Was die Merkmale der Milchergiebigkeit betrifft, so ist hierüber in der Lehre vom Aeußeren des Rindes so ausführlich gesprochen worden, daß wir unsere Leser auf das dort Gesagte verweisen. Die Milchergiebigkeit bleibt sich bei den Kühen nicht immer gleich, sondern ist nach organischen und zufälligen Umständen veränderlich. Nach dem ersten Kalben zeigt die Kuh nie ihre volle Milchergiebigkeit, denn sie steigert solche nach dem zweiten Kalben und erlangt dieselbe erst nach dem dritten Kalben; in ihr erhält sich die Kuh aber vier bis fünf Jahre, somit bis zum siebenten oder achten Kalben, oder bis zum zehnten oder eilften Jahre, später nimmt sie wieder immer mehr ab und verliert sich nach Menge und Beschaffenheit, so daß sehr milchergiebige, alte Kühe als Seltenheiten bezeichnet werden dürfen. Die Milchergiebigkeit ist auch nach der Melkzeit verschieden; in der ersten Zeit nach dem Kalben ist sie nach Menge und Beschaffenheit geringer, steigert sich aber bis zur zweiten Woche und ist von der dritten Woche bis zur neunten oder zwölften am erheblichsten, von da an nimmt sie wieder allmählig ab, und versiegt gewöhnlich acht bis zwölf Wochen vor dem Kalben.

Die Kuh eines mittleren, milchergiebigen Viehstammes liefert täglich im höchsten Milchertrage sieben bis neun Maas Milch, im gewöhnlichen Durchschnitte vier bis sechs Maas und bei solcher Milcherzeugung tausend bis zwölfhundert Maas im Jahre, das man zu 300 Melktagen berechnet. Die Milcherzeugung hängt jedoch von so vielen zufälligen Umständen von Fütterung, Wartung und Verpflegung ꝛc. ab, daß sich kein unumstößliches, allgemein gültiges Maas bestimmen läßt. Im Sommer bei der Grünfütterung ist die Milcherzeugung größer, als im Winter bei der Dürrfütterung, in Jahrgängen mit großer und guter Futtererzeugung erheblicher, als in Jahrgängen mit spärlicher und schlechter Futtererzeugung u. s. w.; doch läßt sich die Milcherzeugung auf einige Zeit wohl durch verschiedene Futterarten bis zu einem gewissen Grade steigern, wiewohl nicht lange forterhalten. Die Güte

der Milch beruht auf ihrem Reichthum an Butter und Käse; da nun diese unter den Bestandtheilen der Milch schwerer sind als die übrigen, so wird die Milchbeschaffenheit nicht unrichtig nach ihrem Gewichte beurtheilt und eine schwer wiegende Milch, als reicher an Butter und Käse, für besser gehalten. Zu Ermittlung dieses Gewichtes hat man Milchwaagen nach Art der Mostwaagen, welche vorzugsweise den Gehalt an Käsestoff andeuten, aber dadurch nicht ganz verläßlich sind, weil der Rahm specifisch leichter ist, als das Wasser und der Käsestoff, daher wird eine bei sonst gleichen Verhältnissen rahmreicheren Milch mit der Milchwaage leichter erscheinen. Will man nicht irre gehen, so muß man den Milchmesser zu Hülfe nehmen und nur abgerahmte Milch wägen. Dieß alles ist aber umständlich und wird daher nur wenig praktisch angewendet. Gewöhnlich zeigt sich die Milch neumilchender Kühe ärmer an Butter und Käse, daher leichter und dünnflüssiger, erhält jedoch gegen die Mitte der Milchzeit die bessere Beschaffenheit durch den vollen Butter- und Käsegehalt; gegen das Ende der Melkzeit verliert sich der Buttergehalt und gewinnt der Käsetheil die Oberhand, daher die Milch altmilchender Kühe auch so gerne gerinnt, besonders wenn sie mit der Milch anderer Kühe zusammengebracht wird.

§. 113.

Wenn man die Kühe auf der Waide hat, so ist es besser, sie draußen zu melken, als sie große Strecken weit vorher heim zu treiben; am besten ist es unter diesen Verhältnissen in der Nähe des Hauses einen Schuppen zu haben, zu welchem man sie zur Melkzeit zu kommen gewöhnt und wo man ihnen etwas gutes Futter vorlegt, damit sie diesen Platz sich merken und lieb gewinnen, auch sich dort gerne melken lassen: denn wenn man dieses thut, so bleiben sie beim Melken gern stille stehen und geben die Milch williger her.

Nachdem die Milch der Kuh abgemolken ist, bringt man sie so stetig als möglich und ohne sie im geringsten zu schütteln, nach der Milchkammer und seiht sie durch ein Sieb oder ein Tuch von Flanell, um etwaige Unreinigkeiten von ihr zu entfernen. Dann kommt sie in die Milchgeschirre, welche je nach dem Gebrauche

der Gegend von verschiedener Gestalt und Größe sind. Am zweckmäßigsten sind die Milchgeschirre flach und weit; man zieht im Allgemeinen die hölzernen als wohlfeil und wenig zerbrechlich vor, am besten aber streicht man sie mit einer kein Bleiweiß enthaltenden Oelfarbe an, weil sie alsdann länger halten und weniger säuern. Metallene (eiserne) Milchgeschirre sind kostspielig und thönerne zerbrechlich. Sie sollen höchstens drei bis vier Zoll tief seyn und so viel Raum haben, daß drei bis vier Maas Milch hineingehen. Wird die Milch im Detail verkauft, so bedient man sich meistens flacher Töpfe, welche eine halbe Maas halten, bei Käsereien und größeren Milchwirthschaften sind aber jene Milchgefässe bei weitem vorzuziehen. In wenigen Stunden steigt alsdann, wenn die Witterung nicht zu kalt ist, sämmtlicher Rahm an die Oberfläche; die Trennung des Rahmes von der Milch wird dadurch erleichtert, daß man derselben eine kleine Quantität Wassers, Sommers kalt und Winters lau, zusetzt. Wer von seiner Milch den feinsten Rahm benützen oder ausgezeichnet gute Butter bereiten will, wird wohl daran thun, schon nach sechs oder acht Stunden den Rahm abzunehmen; für die Bereitung der gewöhnlichen Butter läßt man die Milch wenigstens 12 Stunden, bei kaltem Wetter 24 bis 36 Stunden lang stehen, ehe man sie abrahmt, und wenn man sehr genau seyn will, so rahmt man sie 6 Stunden darauf zum zweiten Male ab. Es ist hiebei wesentlich, daß der Rahm von der süßen Milch abgenommen werde, denn Butter von Rahm, welcher der sauern Milch entzogen wurde, ist schlecht. Zeigt sich unter dem weggeschobenen Rahme die Milch nicht mehr dünnflüssig, sondern schon annähernd gestanden, hat sie ihr weißes Ansehen verloren und erscheint sie bläulich, tritt sie nicht mehr hervor, wenn man mit einem spitzen Instrument einen Einstich durch den Rahm macht, dann ist die höchste Zeit, den Rahm abzunehmen. Es ist gut, wenn die Milchgefässe nahezu dieselbe Temperatur haben, wie die Milch, welche man in sie bringt, daher schwenkt man sie Winters vorher mit heißem Wasser aus oder stellt sie auf den Ofen, denn der Rahm scheidet sich unter diesen Umständen besser aus. Wird die Milch, ehe sie in die Milchgefässe kommt, vorher weit getragen oder ge-

führt, und dadurch gerüttelt und zuvor beträchtlich abgekühlt, so scheidet sich der Rahm bei weitem nicht so vollständig ab, als wenn dieselbe Milch unmittelbar nach dem Melken in die Milchgefässe kommt.

Will man den Rahm abnehmen, so löst man ihn mit dem flachen Rahmlöffel zuerst von den Wandungen des Gefässes ab, an welchen er fest anhängt, indem man dicht an jenen herumfährt und sucht ihn alsdann so rein und vollständig als möglich von der darunter befindlichen Milch dergestalt abzunehmen, daß kein Tropfen Rahm zurück bleibt und so wenig als möglich Milch mit herüberkommt. In manchen größeren Wirthschaften haben die Milchgefässe an ihrem Boden ein mit einem Zapfen verschließbares Loch, durch welches man, wenn der Rahm vollständig in die Höhe gegangen ist, die Milch abläßt, so daß der Rahm auf dem Boden bleibt. In beiden Fällen wird nach der Abnahme der Rahm zusammengeschüttet und kommt in das Rahmgefäß, um nachher dem Butterfaß übergeben zu werden.

§. 114.

Das Milcherzeugniß wird auf verschiedene Weise verwerthet, je nachdem Oertlichkeit, landwirthschaftliche Einrichtungen und andere Umstände den Molkereibetrieb bestimmen. Die vortheilhafteste Verwerthung bleibt immer der in der Nähe größerer Städte sicheren Absatz begünstigende Verkauf des täglichen Milcherzeugnisses durch den zu erzielenden höheren Preis und die geringere Umständlichkeit; je näher die Wirthschaft dem Verkaufsplatze gelegen ist, desto größer ist der Vortheil durch geringere Schwierigkeiten im Transporte, die Möglichkeit des zweimaligen Verkaufs des frühen und abendlichen Milcherzeugnisses und die geringere Milchverderbniß durch Gerinnen u. dgl., wogegen bei größerer Entfernung der Vortheil durch den Mehraufwand des Transportes die leichte Möglichkeit des dabei eintretenden, den guten Ruf der Milch gefährdenden, Milchverderbnisses, zufällige Verluste durch Zerbrechen des Milchgeschirres, Auslaufen der Milch u. dgl. schon mehr verkümmert wird. In größeren und entfernteren Wirthschaften, wo man diese Art des Verkaufes der Milch nicht betrei-

ben kann, hat man eigene Oekonomiegebäude oder Schweizerhäuser, welche zur Aufbewahrung und Verarbeitung der Milch dienen. Am besten errichtet man ein solches Gebäude in der Nähe des Stalles und der Wohnung und sorgt durch die Bauart desselben dafür, daß seine Temperatur zu allen Jahreszeiten möglichst gleichmäßig, nämlich im Sommer möglichst kühl und im Winter hinreichend warm sei. Daher sorge man durch etliche in der Nähe gepflanzte Bäume oder auf sonstige Weise dafür, daß das Gebäude so wenig als möglich der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt sei. Die Wände mache man entweder von Stein oder Pisé; einige rathen, sie von Backstein und zwar doppelt auszuführen, so daß in der Mitte ein hohler Raum entsteht, durch welchen der Temperaturwechsel am besten vermieden wird; da dieß aber für das ganze Gebäude sehr kostspielig ist, so kann man diese Einrichtung auf die eigentlichen Milchkammern beschränken. Das Dach macht man am besten von Schiefer; Stroh- oder Binsendächer leiten zwar die Wärme schlecht, sind aber Pflegestätten für Ungeziefer, Schindeldächer sind feuergefährlich und Ziegeldächer des Sommers heiß und Winters kalt, auch haben sie, wenn nicht glasirt, den Nachtheil, viel Regenwasser aufzusaugen. Die Decke sei solid von Gyps verfertigt. Die Fußböden der gewöhnlichen Gebäude dieser Art sind von Backsteinen, dieß ist aber nicht empfehlenswerth, denn sie sind nicht sehr eben, schließen nie genau in den Fugen und saugen, wenn Milch verschüttet wird, diese leicht auf, diese aber wird sauer und verbreitet einen dem ganzen Milchbetriebe nachtheiligen Dunst. Asphaltpflaster, oder, was aber sehr theuer ist, Schiefer, sind die besten Materialien für Fußböden; wo man guten Sandstein hat, kann man aber auch diesen verwenden. Die Wände im Innern müssen gut gegypst werden. Die Fenster sollten immer doppelt und mit Rahmen von Gaze oder Drathgeflecht versehen seyn, um im Sommer während des Auslüftens die Fliegen abzuhalten.

Für den Betrieb der Milchwirthschaft und Käserei sind verschiedene Räume nöthig: eine Milchkammer zum Aufbewahren der Milch, bis sich der Rahm abgeschieden hat, ein Waschhaus nebst Herd, Kessel und Pumpbrunnen, eine Butter- und Käsekam-

mer, und einen Käsekeller zum Aufbewahren der Vorräthe. Ein Thermometer ist ein unerläßliches Instrument, um die Temperatur dieser Räume anzuzeigen, welche zwischen 7° bis 11° Reaumur sich bewegen soll; sobald sie unter dieses Niveau sinkt, muß durch künstliche Erwärmung nachgeholfen werden. Wenn viele frische kuhwarme Milch in die Milchkammer gebracht wird, so steigt deren Temperatur etwas.

Was die Utensilien betrifft, als Milcheimer, Milchgefässe, Siebe, Rahmlöffel, Butterwagen, Käseformen ꝛc., so sind diese, als bekannt, weiter nicht zu beschreiben, nur über die Milchgefässe (Milchsatten) sind die Meinungen verschieden. Gewöhnlich macht man sie von Holz und zieht wegen seines schönen Aussehens und der leichten Reinerhaltung Ahornholz vor, dagegen wirft man ein, daß sie schwer rein zu erhalten und namentlich nicht leicht vor dem Versäuern zu bewahren sind. Man versuchte daher metallene Gefässe und namentlich Gefässe von Zink, von welchen man (aber irrthümlich) behauptete, sie machen, daß die Milch mehr Rahm abwerfe. Diese sind schädlich, sobald die Milch in ihnen sauer wird; ebenso verhält es sich mit zinnernen Gefässen, welche wegen ihres Bleigehaltes nachtheilig sind. Eiserne und verzinnte Gefässe sind sehr brauchbar, bedürfen aber der Verzinnung, sobald diese blöd wird, sonst rosten sie leicht. Thongefässe sind zerbrechlich und die gewöhnlichen mit Bleizucker glasirten wegen des möglicherweise aufzulösenden Bleies nicht zu empfehlen. Bei steinernen und Fayencegeschirren ist dieß nicht der Fall, allein sie kommen zu hoch.

Bei jedem hier vorkommenden Geschäft ist die sorgsamste Reinlichkeit nicht genug zu empfehlen. Alle Gefässe, welche mit der Milch, mit der Butter, mit dem Käse in Berührung kommen, müssen unmittelbar nach dem Gebrauch auf das Fleißigste gescheuert, ausgerieben und nachher sorgfältig getrocknet werden. Wird irgend ein Gefäß in dieser Beziehung vernachlässigt und bleibt saure Milch darin, so wird die Milch, welche nachher hineinkommt, sogleich sauer; man muß, sobald man etwas der Art gewahr wird, das fragliche Gefäß sogleich mit heißer Pottaschenlauge ausbrühen und ausschwenken, nachher aber mit reinem Wasser putzen, damit

kein laugenartiger Geschmack darin bleibe. Den Milchmägden und Sennern ist in ihrem Anzug die größte Reinlichkeit zu befehlen, damit sie nicht mit Stallschmutz besudelt die Milchkammer betreten. In allen Geschäften ist Regelmäßigkeit und Ordnung zu handhaben, denn wird beim Buttern oder Käsen etwas überhudelt oder schläferig betrieben, so verliert das Fabrikat bedeutend an Werth.

§. 115.

Eine weitere Verwerthung der Milch ersteht durch die Butter- und Käsebereitung, die jedoch nur unter gewissen begünstigenden Verhältnissen erhebliche Vortheile gewährt, denn sie erfordert nicht nur die erwähnte zweckmäßige Einrichtung, sondern auch eine große Geschicklichkeit und Gewandtheit in der Bereitungsweise. Der Ertrag hiebei hängt vorzüglich von der Beschaffenheit der Milch und der Bereitungsart ab, so daß sich keine allgmeine gültige Angabe über denselben fällen läßt; annäherungsweise berechnet man, daß $7\frac{1}{2}$ bis 8 Maas Milch eine Maas Rahm geben und dieses ein Pfund Butter. Je nachdem frische oder ältere Milch verbraucht wird, ersteht ein beträchtlicher Unterschied in der Beschaffenheit der Butter, ein weiterer Unterschied in der Beschaffenheit der Butter gründet sich auf die Fütterung des Viehes und die dadurch bedingte Beschaffenheit der abgesonderten Milch; im Sommer bei guter Grünfütterung kann wohlschmeckendere Butter bereitet werden, als im Winter bei Dürrfütterung, aber bei dieser liefert auch eine gute kräftige Heu- und Körnerfütterung bessere Butter als eine kärgliche Strohfütterung, oder eine Fütterung mit schlechten verdorbenen Futterstoffen. Die Butter wird entweder blos vom Rahm oder von der unabgerahmten Milch gemacht. Wenn man mehr auf Menge als auf Güte sieht, so hält man sich an die letztere Methode, die erstere aber liefert die beste Butter. Bereitet man die Butter blos vom Rahm, so wird die Milch zwei bis drei Mal abgerahmt, bis sie keinen Rahm mehr abgibt, das Gefäß aber, in welches der Rahm kommt, muß einen Hahn haben, an dessen inneren Oeffnung ein feines und dichtes Silberdrathgeflechte angebracht ist; diese Vorrichtung dient

dazu, alle dünnen, wässerig-milchigen Theile, welche noch etwa in dem Rahm seyn könnten, von Zeit zu Zeit abzulassen, denn wenn diese zurückbleiben, so wirken sie nachtheilig auf den Rahm und thun der Qualität der Butter Eintrag. Die Zeit, wie lange man den Rahm vor dem Buttern stehen zu lassen hat, ist nach den Ansichten mancher erfahrener Praktiker ziemlich verschieden, die gewöhnliche Zeit ist aber drei bis sechs Tage. Vielfach ist die Meinung verbreitet, die beste Butter werde von frischem Rahme gemacht; dieß ist ein Irrthum, denn die Butterbildung tritt erst dann ein, wenn der Rahm einen gewissen Grad von Säurung erreicht hat, und man ist nicht im Stande, von einem Rahm, der nicht wenigstens $1\frac{1}{2}$ Tage alt ist, eine auch nur einigermaßen erträgliche Butter zu bereiten. Der Rahm einer jeden Melkzeit muß besonders aufbewahrt werden, bis er sauer ist und darf nicht mit süßem Rahme vermischt werden (am ehesten kann dieß unmittelbar vor dem Buttern geschehen), denn eine solche Mischung bringt eine Gährung hervor, welche dem Rahm einen etwas fauligen Geschmack mittheilt, der durch das Buttern nur theilweise entfernt wird. Bekommen die Kühe vorzugsweise Wurzelfutter, so ist es gut, den Rahm recht bald zu verbuttern. Die beste Butter wird von dem Produkt des ersten Abrahmens erzeugt, der zweite Rahm bringt minder gute Butter hervor.

Auf die Temperatur, in welcher man die Milch den Rahm abscheiden läßt, muß man genau Acht haben, denn man hat die Erfahrung gemacht, daß bei großer Hitze die Milch schnell gerinnt und nur wenig Rahm abscheidet, dabei aber so schnell sauer wird, daß nachher nichts mehr mit ihr anzufangen ist, ist aber die Temperatur zu nieder, so scheidet sich der Rahm sehr langsam und schwierig ab und bekommt dabei einen eigenthümlichen bitteren Geschmack. Wird es daher im Winter in der Milchkammer zu kalt, so muß man durch künstliche Mittel helfen, und die einfachsten bestehen darin, daß man eine oder mehrere Gölten voll heißen Wassers in die Kammer wohl zugedeckt setzt, welche ihre Wärme allmählig abgeben, oder daß man erhitzte Backsteine hineinlegt. Kohlenpfannen sind nicht räthlich, weil der Kohlendunst der Milch schadet.

Macht man die Butter von der ganzen Milch, so ist das Ver-

fahren sehr einfach. Man läßt die Milch sauer werden und bringt sie, wenn man eine gehörige Quantität saurer Milch hat, in das Butterfaß. Diese Methode ist für kleinere Landwirthe sehr zweckmäßig; sie gewinnen dadurch so viel als möglich Butter und die Buttermilch wird zu Schweinefutter sehr nützlich verwendet.

Was die Butterfässer oder Rührfässer betrifft, so gibt es davon sehr mancherlei Einrichtungen, auf welche wir hier nicht speciell eingehen können; das Wesentliche ist rasche aber stetige Bewegung in die zu butternde Flüssigkeit zu bringen und somit die Scheidung von Butter und Buttermilch herbeizuführen; dieß kann auf verschiedene mechanische Weise, durch mehr oder minder zusammengesetzte Maschinen bewerkstelligt werden, das wie aber hängt von den Bedürfnissen und dem Geschmack des einzelnen Oekonomen ab. Das Geschäft des Butterns ist dasselbe, ob man es mit bloßem Rahm oder mit der ganzen Milch zu thun hat, bei der letzteren aber ist es mühsamer und erfordert mehr Zeit, weil man mit einer größeren Masse wirthschaftet. Während man zum Buttern aus der Milch drei Stunden braucht, ist man mit dem Buttern aus Rahm in anderthalb Stunden fertig. Ueber die zweckmäßigste Temperatur beim Buttern haben sehr ausgedehnte Versuche folgendes Resultat gegeben. Die beste Temperatur, um aus bloßem Rahm zu buttern, ist zwischen 8° und 10° Reaumur, über 14° darf sie in keinem Falle hinausgehen; ist nun der Rahm kälter als 8°, so hat man nur vermehrte Arbeit und keinerlei Vortheil dabei, ist er wärmer als 14°, so erhält man weder so viel, noch so gute Butter, als bei der erwähnten Normaltemperatur. Buttert man aber aus der Milch, so hat man eine höhere Temperatur vonnöthen; am besten geht es mit einer Wärme von 17° bis 19° von Statten, daher man während des Butterns warmes Wasser der Milch zugießt, um diesen Grad zu erreichen. Offenbar ist der Gebrauch des Thermometers, wenigstens bei minder Geübten, hierin sehr zu empfehlen, wer aber täglich buttert, bekommt das Gefühl für die rechte Wärme dergestalt in die Finger, daß er sich wohl hierauf verlassen kann. Unmittelbar nach dem Buttern muß das Rührfaß gut ausgebrüht und gewaschen werden, und niemals darf man es dulden, daß die Buttermilch darin

verbleibe. Sollte die Butter, was bei warmem Wetter geschehen kann, an den Wandungen des Rührfasses hängen bleiben, so gieße man etwas kaltes Wasser zu, um sie fester zu machen.

Umstände, welche das Buttern erschweren, sind folgende: Schlechte Reinigung der Gefässe, wenn Lauge, Saife ꝛc. darin bleiben und dem Rahm beigemischt werden; zu alter Rahm; ungehörige Temperatur; die Milch kranker und hochträchtiger Kühe; starke Kartoffelfütterung. Ein Mittel, das von praktischen Landwirthen gebraucht wird um die Beschaffenheit der Milch, sich schlecht buttern zu lassen, zu korrigiren, besteht darin, daß sie den Kühen wöchentlich ein bis zwei Mal ein halb Quint Alaun geben. Mehr Alaun ist schädlich, indem er in größern Gaben Verkalben bewirkt. Wenn das Buttern nicht gehen will und man keinem der angeführten Umstände die Schuld beimessen kann, so hilft das Zugießen frischgemolkener Milch oder der Beisatz von etwas Essig oder Branntwein; dieser letztere darf aber keinen Fusel enthalten.

§. 116.

Sobald die Butter fertig ist, muß sie von der Buttermilch getrennt werden, und wird daher in eine reine hölzerne Schüssel gebracht, welche man mit Salz ausgerieben hat, damit die Butter sich nicht anhänge. Nun muß man die Butter pressen, um alle Milch herauszubringen, welche in den Höhlungen der Masse steckt; Manche bringen zu diesem Zwecke die Butter in kaltes Wasser, oder begießen dieselbe damit, um die Milch besser herauszubringen; dieß sollte aber nie geschehen, weil es der Qualität der Butter wesentlich Eintrag thut; es geschieht aber auch deßhalb, um möglichst viel Wasser in die Butter mechanisch hineinzupressen und dadurch deren Gewicht zu erhöhen. Die Butter soll blos mit der Hand gehörig bearbeitet werden, oder was reinlicher ist, mit einer flachen hölzernen Kelle. Um alle Feuchtigkeit herauszubringen, muß die Butter mit vieler Stärke und zugleich Geschicklichkeit gepreßt werden, und manche bedienen sich hierzu zweier flacher Bretter, doch darf sie nicht zu sehr geknetet werden, sonst wird sie kleisterartig schmierig. Manche salzen sie hiebei ein wenig, Andere salzen nicht; dieß ist Geschmacksache.

Sommers, wenn die Kühe viel Gras fressen, hat die Butter eine schöne gelbliche Farbe, im Winter und Frühjahr, wo diese Farbe fehlt, pflegt man sie durch künstliche Mittel nachzuahmen. Am besten geschieht dieß durch ein klein wenig fein gepulverten Orleans, welchen man dem Rahme vor dem Buttern beisetzt.

Die Butter wird gleich anderen fetten Substanzen leicht ranzig und dieß wird besonders durch den Antheil an Eiweißstoff und Käsestoff vermehrt, den sie enthält, daher auch Butter, aus welcher die Milch nicht sorgfältig herausgewirkt wurde, leichter verdirbt, als gut bearbeitete. Man hat daher zweierlei Methoden, um das Verderbniß der Butter zu verhindern und diese sind das Salzen und die Schmalzbereitung. Durch das Salzen, wie dieß vorzugsweise in Norddeutschland betrieben wird, wird die Butter als solche erhalten und behält ihren eigenthümlichen Buttergeschmack bei, sie hält aber trotz dem Salze nicht so lange, als das Schmalz. Durch die Schmalzbereitung dagegen verliert die Butter ihren eigenthümlichen Wohlgeschmack zum roh Verspeisen, läßt sich aber länger gut erhalten und ist für den Gebrauch der Küche bei weitem vorzüglicher.

Es gibt verschiedene Methoden, um Butter zu salzen; die gewöhnliche ist, daß man, je nachdem man die Butter mehr oder minder lang aufzubewahren gedenkt, zwei bis vier Loth Salz auf ein Pfund Butter nimmt und dieß durch längeres Bearbeiten mit der Butter innigst verkörpert. Für längere Aufbewahrung, namentlich bei Seereisen oder Verpackung in entfernte Gegenden dient folgende Vorschrift. Mische zwei Theile Salz, einen Theil Zucker und einen Theil Salpeter und zerstoße dieß zu einem feinen Pulver; zwei Loth von dieser Mischung wird auf ein Pfund Butter gerechnet, diese bearbeitet, wie oben erwähnt wurde, und nachher in Tonnen eingeschlagen. Wenn die Tonne voll ist, gießt man etwas geschmolzene Butter darauf, damit keine Fuge bleibe. Diese Butter muß wenigstens 14 Tage alt seyn, bis sie recht wohlschmeckend wird. Auch mit Honig zu 2 Loth auf das Pfund läßt sich die Butter ohne Anwendung des Salzes lange aufbewahren; diese Mischung schmeckt sehr gut, kann aber nicht überall gebraucht werden. Wenn man ein Butterfaß anbricht und langsam ver-

zehrt, so muß die Oberfläche der Butter mit einer stärken Salzlacke übergossen werden.

Die Bereitung des Schmalzes ist sehr einfach. Man schmelzt die Butter und kocht sie bis zu völliger Verdunstung der wässerigen Theile und bis sie so klar fließt, wie Oel; der Schaum, welcher dabei entsteht, wird sorgfältig abgenommen und das klare Schmalz von den auf dem Boden sitzenden Unreinigkeiten abgegossen. Während des Kochens läuft das Schmalz gerne über, was nicht ohne Gefahr ist. Zu Verhütung dieses Uebelstandes, so wie zu Ersparniß von Brennmaterial dient folgendes verbesserte Verfahren. Man setzt die auszulassende Quantität Butter in einer Schüssel über ein gelindes Kohlenfeuer und läßt sie zergehen; dann stellt man sie auf die Seite, damit sie völlig erkalte. Die wässrigen Theile, welche sich nun auf den Boden der Schüssel gesetzt haben, kann man durch Anstechen der oben befindlichen Butter sehr leicht entfernen, worauf dann diese auf die gewöhnliche Weise geschmolzen wird. Da man hiebei das Wasser nicht abzudampfen braucht, so erspart man die Hälfte des Brennmateriales.

Die Verwerthung der Butter im Großen liefert selten erheblicheren Gewinn als in kleinern Wirthschaften, wo sich die Gelegenheit zur Butterbereitung mehr zufällig bei dem Ueberschusse eines blos für den täglichen Bedarf in der Haushaltung berechneten Milcherzeugnisses ergibt. Gleiches verhält sich auch bei der Schmalzbereitung aus der Butter, bei welcher man den Ertrag ungefähr so berechnet, daß man aus einem Pfund Butter $^3/_4$—$^7/_8$ Pfund Schmalz erhält.

§. 117.

Lohnender für größere Wirthschaften wird schon die Käsebereitung, wo sich für deren Absatz eine vortheilhafte Gelegenheit darbietet. Einer ungefähren Berechnung zu Folge liefern zwei bis fünf Maas Milch ein Pfund Käse; die Güte und sonstige Beschaffenheit des Käses ist von sehr verschiedenen Umständen abhängig: von der Beschaffenheit des Jahrganges, von der Milch, welche die Kühe liefern, und da die Güte derselben von dem Futter abhängt, von der Beschaffenheit des Futters; ferner

hängt sehr viel davon ab, ob man fette, halbfette oder abgerahmte Milch benützt, von der Art und Weise der ganzen Bereitung, bei welcher die einzelnen Manipulationen, das Zerkleinern des Käsequarks, die Behandlung des Käses in der Presse und die nachherige Behandlung desselben im Käsekeller, von sehr großem Einflusse sind. Der Käse wird entweder in der Landwirthschaft selbst aus der von mehreren Viehhaltern erkauften Milch bereitet. Es gibt verschiedene Arten Käse, und nach diesen auch verschiedenartige Bereitungsweisen, welche jedoch unter allen Umständen viel Geschick erfordern und den Vortheil, der aus der Käsebereitung für den Viehhalter erstehen soll, von verschiedenartigen Umständen abhängig machen; wir beschränken uns hier darauf, das Wesentliche der Käsebereitung zu schildern, ohne auf die Einzelnheiten derselben näher einzugehen, welche doch in verschiedenen Gegenden je nach dem Geschmacke der Consumenten und den Mitteln der Producenten sehr abweichend sich verhalten.

Die beste Jahreszeit für die Käsebereitung ist von Anfang des Mai bis zum Ende des September, in günstigen Jahrgängen bis zum Anfang des Oktober. Aber auch im Winter kann man, wenn die Kühe mit keinerlei Futtermangel zu kämpfen haben, sehr guten Käse machen. Da zur Käsebereitung das Laab ein nothwendiger Artikel ist und da in vielen Wirthschaften die Käse gefärbt werden, so muß zuerst vom Laab und dem Farbestoffe die Rede seyn.

Das Laab, welches man dazu braucht, um in der Milch die Scheidung in Käsequark und Molken hervorzubringen, ist nichts anderes als der Laabmagen des Kalbes, welcher zum Zwecke besserer Aufbewahrung eingesalzen und getrocknet wird. Zum Verständniß dieses Herganges muß erwähnt werden, daß der Magensaft aller Thiere die Eigenschaft hat, die Milch zum Gerinnen zu bringen; man hat gefunden, daß der Laabmagen der Wiederkäuer am besten für diesen Zweck taugt und wählt am passendsten den Magen eines saugenden Kalbes, welches vor Beendigung der Verdauung geschlachtet wurde. Die Art der Bereitung des Laabes ist je nach den Gegenden verschieden; eine der besten ist folgende: Man nehme einen Kalbsmagen, entferne aus ihm die in ihm ent-

haltene geronnene Milch, wasche ihn sauber aus und salze ihn auf beiden Seiten stark ein; nun lege man ihn in einen steinernen Topf oder ein anderes passendes Gefäß und lasse ihn drei bis vier Tage darin liegen, in welcher Zeit das Salz und der natürliche Saft des Magens eine Pöckelbrühe bilden. Dann nehme man den Magen aus dem Topf und hänge ihn zwei bis drei Tage lang an einem schattigen Orte auf, damit diese Salzbrühe von ihm ablaufe und er trockne. Hierauf salze man ihn wieder und lege ihn abermals in einen Topf; diesen Topf aber binde man mit einem vielfach mittelst einer starken Nadel durchlöcherten Papier zu; also zubereitet hält das Laab ein volles Jahr und kann wenige Tage nach dem zweiten Einsalzen gebraucht werden, indessen verliert es mit der Zeit an Stärke. Vor dem Gebrauche wird das Laab in Wasser eingeweicht, welchem Einige eine Citronenscheibe und Gewürznelken, oder einen Aufguß von Weinrosen und Hundsrosen beisetzen, um jeden unangenehmen Geruch wegzubringen und einen angenehmen Geschmack mitzutheilen. Je länger man das Laab in der Flüssigkeit läßt, desto stärker wird sie und daher kann man die für das Gerinnenmachen der Milch erforderliche Quantität nicht genau angeben, sondern dieß muß die Praxis lehren. Ein halber Schoppen dieser Flüssigkeit reicht im Allgemeinen hin, um hundert Maas Milch zum Gerinnen zu bringen. In Ermanglung von Kalbsmagen kann man sich der Mägen von Lämmern und selbst Milchschweinen bedienen; in manchen holländischen Wirthschaften wendet man anstatt des Laabes eine kleine Quantität Salzsäure an und daher soll der eigenthümliche stechende Geschmack mancher holländischer Käse rühren.

Da Käse, welche in der besten Jahreszeit und unter dem günstigsten Einflusse guter Waiden gemacht werden, von Natur eine schöne gelbe Farbe haben, so ist namentlich in Holland und England der Gebrauch aufgekommen, den Käse künstlich zu färben. Dieß geschieht gewöhnlich mit Orleans auf folgende Weise: man reibt ein Stück Orleans auf einem glatten Steine in einer Schüssel voll Milch so lange ab, bis diese eine tief rothe Farbe erlangt hat; nun läßt man die Milch etwas stehen, damit die gröberen Theile des Farbstoffes zu Boden fallen, gießt die darüber stehende

Milch vorsichtig ab und mischt sie der zu verkäsenden in solcher Quantität bei, daß das Ganze eine schöne Orangefarbe bekommt. Mit dem Alter des Käses wird diese Farbe tiefer; der Orleans verändert weder am Geschmack, noch am Geruch des Käses das Geringste und ist daher jedem anderen Farbstoffe vorzuziehen.

§. 118.

Die Milch, aus welcher man Käse zu machen beabsichtigt, muß sorgfältig durch ein Sieb geseihet werden, durch welches sie in den Käsebottich oder Käsekessel abfließt, und will man sehr guten Käse machen, so gibt man immer der Milch von einer Melkzeit den Vorzug. So wie die Milch warm von der Kuh kommt, wird sie am leichtesten durch das Laab in Käse verwandelt; will man ältere Milch dazu benützen, so muß diese zuvor auf den erforderlichen Grad erwärmt werden. Die rechte Temperatur hiezu ist 24° bis 26° Grad Reaumur; die Erwärmung der Milch muß mit großer Vorsicht geschehen, und man hat hiezu eigene, sehr praktische Einrichtungen, mittelst welcher der Kessel jeden Augenblick vom Feuer entfernt werden kann; das Feuer aber muß so hell als möglich brennen, damit der Rauch der Milch nicht schade. Ist die Milch nicht warm genug, so wird, wenn man das Laab hinzu bringt, der Quark zu weich und der hieraus gefertigte Käse erhält niemals die gehörige Festigkeit, ist sie aber zu heiß, so wird der Käse schrammig, hart und geschmacklos. Die Milch von erhitzten und abgetriebenen Kühen taugt nicht zum Käsen, weil auf sie das Laab sehr unvollständig einwirkt.

Um die Milch zum Gerinnen zu bringen, wird derselben die gehörige Menge Laab und wenn man färben will, zugleich der Farbstoff beigesetzt. Wie viel von beiden kann nur durch Erfahrung entschieden werden. Setzt man zu wenig Laab hinzu, so gerinnt die Milch nicht, wenn zu viel, so wird der Käse bröcklich und bekommt einen starken, ranzigen Geschmack; dasselbe geschieht auch, wenn das Laab aus schlechtem Materiale bereitet wurde. Eine Hand voll Salz zuvor hineingeworfen, unterstützt die Wirkung des Laabes wesentlich. Nachdem das Laab beigemischt ist, rührt man alles durch einander, dann bedeckt man das Gefäß mit

einem hölzernen Deckel und deckt über diesen eine wollene Decke, um von der ursprünglichen Wärme möglichst wenig zu verlieren. Gewöhnlich braucht die Milch eine bis zwei Stunden, um gehörig zu gerinnen; während dieser Zeit aber muß öfter nach ihr gesehen werden. Will man die Milch nicht über dem Feuer erhitzen, so kann man dadurch die gehörige Temperatur erreichen, daß man Krüge mit heißem Wasser in dieselbe stellt oder eine kleine Quantität heißer Milch zugießt; dieß muß aber vor dem Beginnen der Gerinnung geschehen. Den gehörigen Grad der Gerinnung erkennt man durch das Gefühl mit der Hand, wozu einige Uebung gehört.

Ist die Milch gehörig fest geronnen, so zerschneidet man das Gerinnsel mit dem Käsemesser, das meistens von hartem Holze ist, nach verschiedenen Richtungen, in die Kreuz und in die Quere, vielfach, aber nicht hastig, sondern sachte, daß der ganze Quark in kleinen Stücken zu Boden sinke und die Molken oben schwimmen. Manche zerbröckeln nachher noch das Käsegerinnsel mit den Fingern in möglichst kleine Stücke. Während dieser Operation werden die Molken theilweise abgeschöpft, um zu dem immer mehr sinkenden Quarke bequem gelangen zu können. Dann läßt man das Ganze wohl zugedeckt eine starke Viertelstunde lang stehen, damit sich aller Quark zu Boden setze. Nun muß der Quark von den Molken getrennt werden; zu diesem Ende schöpft man einen Theil der Molken ab, stellt dann das Gefäß etwas schief und bringt ein passendes, halbzirkelförmiges Brett ein, das man auf den Quark legt und beschwert und die Molken abfließen läßt. Ist dieß geschehen, so zerschneidet man den Quark abermals und preßt ihn theils mit dem beschwerten Brette, theils mit der Hand so lange, bis alle Molken abgeflossen sind. Sind die abfließenden Molken von durchscheinender grünlicher Farbe, so ist dieß ein Zeichen, daß der Käsestoff sich richtig abgeschieden hat; sind dagegen die Molken weiß, so war die Gerinnung unvollkommen, es ist viel Käsestoff verloren gegangen und der Käse verliert am Geschmack. Nun wird der Quark in die Käseformen gebracht. Zu diesem Ende bringt man ihn, wenn man mit geringeren Portionen zu thun hat, ganz, oder, wenn mit größeren Portionen, theil-

weise in ein besonderes Gefäß, wo man ihn so fein als möglich zerbröckelt. Einige vermischen ihn schon da mit etwas Salz. Hernach bringt man ihn in die mit Löchern für den Abfluß der Flüssigkeiten beim nachherigen Pressen versehene und mit einem Tuche zuvor überdeckte Form und häuft ihn in kegelförmiger oder rundlicher Gestalt über der Form in die Höhe, so daß er über die Form hervorragt. Damit nichts von dem Quark abbröckle, schlägt man die Enden des Käsetuches über hin her und drückt ihn mit den Händen fest. Zuletzt legt man das Deckelbrett darauf und bringt den Käse unter eine ansehnliche belastete (für größere Käse rechnet man 65 Pfund) Käsepresse.

Nachdem der junge Käse zwei bis drei Stunden unter der Presse gelegen ist, nimmt man ihn aus der Form und bringt ihn in ein Gefäß voll mäßig heißen Molken, damit er hiedurch eine harte Haut erlange. Nach einer Stunde, während welcher Zeit die Molken erkaltet sind, nimmt man ihn heraus, trocknet ihn mit einem reinen und feinen Tuche ab und bringt ihn wieder in die Form, wo er abermals gepreßt wird. Nach einer halben Stunde nimmt man ihn aus der Presse und umschlägt ihn mit einem neuen Käsetuch, bringt ihn wieder in die Form und abermals unter die Presse; so fährt man unter öfterem Wechseln der Tücher fort, bis er achtundvierzig Stunden lang gepreßt wurde. Dieß gilt für große Käse, bei kleinem kann man diesen Proceß vereinfachen. Jedenfalls aber muß das Pressen bis zur vollständigsten Entfernung der Molken fortgesetzt werden, denn der kleinste zurückbleibende Theil macht den Käse weniger haltbar. Nachdem der Käse genug gepreßt worden ist, wird er gesalzen; man nimmt ihn hiezu aus der Presse und bedeckt ihn zwei bis drei Tage lang je nach der Größe des Käses oben und unten mit Salz, oder reibt ihn mit fein gepulvertem Salz ein. Einige salzen den Käse schon, ehe er in die Form kommt, in der Masse und dieß scheint weniger umständlich zu seyn; auf beiderlei Weise gelangt man zu seinem Ziele. Mit der Menge des zu verwendenden Salzes muß das rechte Maaß getroffen werden, denn zu geringe gesalzene Käse halten nicht, zu stark gesalzene sind unangenehm. Nach dem Sal-

zen kommt der Käse wieder in die Presse, aber ohne Tücher. Dann wird er gut abgewischt und eine Woche lang getrocknet.

Hiemit ist der Käse fertig und kommt nun in den Käsekeller. Dieser ist am besten ein luftiges und trockenes Souterrain, in welchem für die aufzubewahrenden Käse die nöthigen Repositionen anzubringen sind. Dreimal wöchentlich müssen die Käse längere Zeit umgekehrt werden; sollten sie Blasen bekommen, was von etwas rascher Gährung herrührt, so müssen diese angestochen und die Käse in einen kühlen Raum gebracht werden. Der Käsekeller muß eine mäßige Temperatur (etwa 8° bis 10° Reaumur) haben; bei zu großer Wärme schwitzt der Käse und verliert von seinen fetten Bestandtheilen, wird er zu luftig gehalten oder dem Sonnenschein ausgesetzt, so trocknet er zu schnell und bekommt Sprünge. Durch Ventilation sorge man für gute Luft. Diese Manipulationen erleiden je nach den Gegenden und Käsesorten die mannigfachsten Abänderungen; denn manche Käse werden gepreßt, andere nicht, manche gekocht, andere nicht.

§. 119.

Der Zweck der Milchnutzung bei der Rindviehhaltung ist nicht immer der Rindviehzucht günstig, denn in Wirthschaften, Ortschaften, besonders Gegenden, wo, wie in der Nähe größerer Städte, die Milcherzeugung den hauptsächlichsten Nutzungszweck der Rindviehhaltung bildet, stellt man die Grundsätze einer die Verbesserung und Veredlung der Rindviehzucht bezweckenden Züchtung so in den Hintergrund, daß man eigentlich gar keine Zucht zu betreiben beabsichtigt und es vorzieht, die Kühe immer durch neuen Zukauf im neumilchenden Zustande zu erwerben. Die Zuchtstiere hält man alsdann nur zu dem Zwecke, um die Begattung nebenher zu Befriedigung des die Milcherzeugung benachtheiligenden häufigen Rinderns vorgehen zu lassen und verkauft die Kälber, sobald sie reif sind, an den Mezger, daher auch die Auswahl der hiebei gebrauchten Zuchtstiere ganz gleichgültig erscheint. In Wirthschaften, wo die Kühe für den Zweck der Milchnutzung immer neu zugekauft werden, sucht man es mit der Zeit des Rinderns gewöhnlich so einzurichten, daß dieselben zu bestimmten Zeiten neu-

milchend sind und für die Verwerthung immer eine gleiche Menge Milch zu Gebote steht, um nicht durch Ueberfluß zu gewissen Zeiten den Absatz zu schmälern, oder durch Mangel zu anderen Zeiten die zu liefernde Milch nicht abgeben zu können. Gewöhnlich läßt man die eine Hälfte der Kühe im Frühjahre neumilchend werden, um den Sommer über bei der Grünfütterung einen reichen Milchertrag zu gewinnen, die andere Hälfte sorgt aber dafür, daß sie im Spätjahre neumilchend wird, wenn die Milcherzeugung bei der ersten Hälfte versiegt, um nunmehr auch für den Winter eine die erworbene Kundschaft versorgende Milchmenge zu erhalten. Daß bei solcher künstlichen Vertheilung der Zeiten der Milcherzeugung mancherlei Hemmnisse für den ungetrübten Fortgang des Gattungslebens der Kühe erstehen müssen, ergibt sich von selbst, daher bei dieser Art der Rindviehhaltung auch die meisten Geschlechtskrankheiten vorkommen. Sowohl um diese zu verhüten, so wie auch um die Kühe immer in einer gewissen Milchergiebigkeit zu erhalten, hat man daher vorgeschlagen, die Kühe in ihrem höchsten Milchertrage, also nach dem dritten Kalben, zu verschneiden und fortzumelken; es hat jedoch die Befolgung dieses Vorschlags nicht allenthalben die erwünschten Resultate geliefert, indem die Milchergiebigkeit, durch verschiedene Umstände veranlaßt, sich nicht selten auf einen, gegen den früheren, niedrigeren Ertrag stellte, die Milch selbst von geringerer Beschaffenheit erzeugt wurde und sich wohl gar eine die Milchergiebigkeit sehr vermindernde Mastfähigkeit entwickelte, so daß, abgesehen der für die Kuh nicht immer günstig verlaufenden Castration, dieses Verfahren als anerkannt unpraktisch nicht gar zu häufige Nachahmung mehr findet.

Fünfzehntes Kapitel.

Von dem Aufstellen des Viehes zum Zugdienste als hauptsächlichem Zwecke der Rindviehhaltung.

§. 120.

In den meisten landwirthschaftlichen Verhältnissen bietet die Benützung des Rindviehes zum Zugdienst für landwirthschaftliche Arbeiten die größten Vortheile, weil nicht nur das Rindviehgespann für die landwirthschaftlichen Arbeiten zureicht, sondern auch zugleich der für anderweitige landwirthschaftliche Erzeugung wichtige Düngergewinn Vortheil bringt. Zu diesem Rindviehgespanne benützt man verschnittene Stiere, Ochsen und Kühe, seltener ganze Stiere, welche nebenbei auch noch zur Zucht verwendet werden. Meistens wird das für den Zugdienst benützte Rindvieh, Zugstiere und Ochsen, durch Zukauf erworben, weil es nicht allenthalben lohnend ist, dasselbe selbst zu züchten. Obgleich dieser Zukauf der Zugstiere und Ochsen von manchen Uebervortheilungen und Betrügereien begleitet ist, so kann sich der Landmann doch durch vieljährige Erfahrung diejenige Umsicht im Zukaufe verschaffen, um gegen Betrug so ziemlich geschützt zu seyn. In größeren Landwirthschaften behält man gutes Zugvieh so lange wie möglich bei, um sich von dem als gut in der Arbeit erprobten Viehe längere Zeit guter Leistungen zu erfreuen und nicht so oft der Gefährdung neuen Zukaufes ausgesetzt zu seyn; der Landmann dagegen sucht sein Zugvieh öfters des Jahres zu wechseln, theils um bei dem Wiederverkauf einiges zu gewinnen, was ihm einen Theil seines Futteraufwandes wieder ersetzen soll, theils um das Risiko einer vorkommenden Uebervortheilung dadurch zu min-

dern, daß er beim Wiederverkauf, bei gleicher Anwendung der gegen ihn gebrauchten List, einigen Gewinn erreicht oder doch nur geringen Verlust erleidet und letzteren dagegen durch Vortheile im nächsten Handel wieder zu decken sucht.

Bei Anschaffung des Zugviehes ist es immer räthlich, dasselbe nur aus solchen Gegenden zu wählen, wo es rauher gehalten wurde und nur mager in den Handel gebracht wird, weil es viel besser geräth, als Vieh, das aus guten Gegenden kommt, wo das Futter so beschaffen ist, daß man es ihm von dieser Beschaffenheit nicht wieder verschaffen kann, ohne die Ernährung zu kostspielig werden zu lassen. Die Anschaffung des Zugviehes geschieht auch immer vortheilhafter in einem Alter, wo man ihm die volle Arbeit zumuthen kann, weil es durch seine Arbeit einen großen Theil seines Futters verdient und auch nach seiner Zugfähigkeit richtiger beurtheilt werden kann, als zu junges Vieh. Das junge Zugvieh bedarf auch von der Zeit seiner Angewöhnung mit 2½ bis 3 Jahren, bis zu seiner vollen Körperentwicklung nach dem fünften Jahre noch einiger Schonung, um seine körperliche Ausbildung zu der seine Befähigung bedingenden Vollendung gelangen zu lassen. Von dem vierten bis fünften Jahre an zeigt der Ochse die größte Diensttauglichkeit und erhält sich in derselben bis zum achten Jahre, nach welcher Zeit er gemeiniglich steif und langsam in seinen Bewegungen wird und die Zugdienste nicht mehr recht fördert.

In vielen Wirthschaften, namentlich bei kleinerer Rindviehhaltung werden auch Kühe zum Zuge verwendet; auch bei diesen muß man von ihrer Angewöhnung nach dem ersten Kalben an, bis zum zurückgelegten vierten bis fünften Jahre schonend verfahren, um ihre körperliche Entwicklung und Ausbildung nicht zu unterbrechen, daher sie ebenfalls nach dieser Zeit erst die größte Befähigung zum Zuge nachweisen. Um Kühe ohne Nachtheil für deren Gesundheit zum Zuge zu benützen, muß man immer ihre geschlechtlichen Zustände ins Auge fassen und sie 10—12 Wochen vor dem Kalben, so wie 4—6 nach diesem, von dem Zugdienste befreien. Wenn auch die Milchnutzung durch die Verwendung der Kühe zum Zuge einigen Abbruch erleiden mag, so wird diese

doch dem Werthe der Zugdienstleistungen zu gewissen Zeiten nachzustehen haben, indem in kleineren Wirthschaften, wo ein eigenes Rindviehgespann nicht das ganze Jahr hindurch nützlich beschäftigt werden kann, die Kühe gewiß mit dem größten Vortheil zu den Zugdiensten bei der Frühjahrsbestellung des Feldes, bei der Heu- und Getreideerndte, beim Stürzen des abgeerndeten Feldes im Spätjahre u. s. w. verwendet werden und die Kosten eines eigens dafür angeschafften Rindviehgespanns durch ihre Zugdienstleistungen besser decken, als durch ihre Milchnutzung. Um indessen die Milcherzeugung bei der Verwendung der Kühe zum Zuge doch noch aufrecht zu erhalten, wird die Vorsicht empfehlenswerth, die Kühe erst 1—1½ Stunden nach dem jedesmaligen Füttern zum Zuge zu verwenden, um die Verdauung des aufgenommenen Futters so einzuleiten, daß sie durch den Zug weiter keine Störung erleidet und den vollen Nahrungsgehalt des Futters an den Körper abgeben und zur Absonderung der Milch verwenden läßt. Ohne diese Vorsicht wird die Verdauung nicht genugsam eingeleitet, um während der Arbeit ungestört fortgesetzt zu werden, wodurch aber die Abgabe des vollen Nahrungsgehaltes des genossenen Futters verhindert wird und daher dieses nur nothdürftig zur Fristung des Lebens und Erhaltung der Körperkräfte, nicht aber zur gleichzeitigen Milcherzeugung zureicht. Zur Verwendung der Kühe zum Zuge eignen sich besonders Kühe größerer Viehschläge, mit starkem, untersetztem Körperbaue, starken, stämmigen Füßen und harten Klauen, so wie von einer gewissen Mastfähigkeit, um so noch eine weitere Benützung derselben mit zu verbinden, wenn in höherem Alter die Kühe für die Milcherzeugung und für den Zug keinen oder doch nur einen untergeordneten Werth mehr besitzen und ihre Abschaffung aus der Wirthschaft empfehlenswerth machen.

§. 121.

Bei der Zugviehhaltung ist es oft üblich, einen größeren Viehstand zu halten, als man eigentlich bedarf, um das Vieh durch Schonung immer in einem guten Stande erhalten zu können und so nicht nur in einen, ohne vorherige Zurichtung, leicht verkäuflichen Zustand zu versetzen, sondern auch noch für den weiteren

Zweck der Mastung empfänglicher zu machen. In Wirthschaften, wo man dagegen das Zugvieh so lange als möglich beibehält, ist diese Vorsicht weder nöthig noch räthlich, da sich nicht in allen Wirthschaftsverhältnissen die Ernährung einer für den Bedarf grö=ßeren Anzahl des Zugviehes als vortheilhaft erweist und durch den aus der Schonung des Viehes erwachsenden höheren Werth auszugleichen verspricht. Kräftige Ernährung des Zugviehes lei=stet gewöhnlich mehr, als zu üppige Ernährung desselben, und ge=währt in dieser Hinsicht weit größeren Nutzen; am schädlichsten wirkt der zu häufige Wechsel der Fütterung nach ihrer Menge durch das zeitweilige Herrichten auf den Markt und das nachma=lige Verschwinden des durch eine frühere reichlichere Ernährung erzielten Fleisches und Fettes, indem durch häufige Unterbrechung der Bildungsthätigkeit der Grund zu vielen Krankheiten gelegt wird, die man gewöhnlich aus ganz anderen Ursachen entsprun=gen wähnt. Richtige Zusammenstellung des Zugviehes nach sei=nen Kräften, seinen Leistungen, seinen Temperamenten u. dgl. för=dert die Erhaltung der Diensttauglichkeit für eine lange Zeit, läßt sich jedoch nicht immer so leicht ausführen, als man glaubt, in=dem man hierbei oft zwei gleiche von der händige Thiere erhält, für welche keine zu der händige getroffen werden, so aber nicht gut zusammen gewöhnt werden können. Die Bespannung des Zug=viehes ist von wichtigem Einflusse auf dessen Leistungen, indem bei der Bespannung mit dem Doppeljoche wohl für den Führer, nicht aber für das Vieh Erleichterung ersteht und bei derselben das Vieh weit mehr abgemattet wird, daher es nicht im Stande ist, wenn unter dem Doppeljoche geführt, gehörig für die Ma=stung vorbereitet zu werden und bei eintretender Mastung ver=hältnißmäßig weit mehr Futter bedarf, um an Fleisch zuzulegen. Die Bespannung mit dem Halbjoche leistet dagegen große Erleich=terung für das Vieh, indem es seine Kräfte ganz nach seiner Willkühr dem Dienste widmen kann; dafür bedarf sie aber grö=ßerer Aufmerksamkeit von Seiten des Führers, damit das Vieh sich auch gegenseitig unterstütze, dabei sind die Kosten kaum um eine bemerkenswerthe Summe größer und den Vortheilen gegenüber nicht in Rechnung zu bringen. Bei der Bespannung mit dem Kummet

erstehen zwar die gleichen Vortheile, aber da das Rind in seinem ganzen Schulterbaue schlechterdings nicht für diese Art des Anziehens geeignet ist, so erfolgen leicht Nachtheile, welche die Leistungen beeinträchtigen, außerdem ist das Kummet kostspieliger, bei heftigen Anstrengungen zerbrechlicher und in dieser wie noch in mancher Beziehung der vorgenannten Bespannung nachzustellen. Andere Bespannungsarten, als die Bespannung mit dem Stirnjöchlein, dem Halsjoche u. dgl. theilen die Vorzüge und Mängel der seither erwähnten, sind weniger allgemein üblich und daher nicht besonders in Anschlag zu bringen. Die Bespannungsart des Zugviehes äußert sich weiter einflußreich auf die Leistungen, denn mit dem Doppeljoch können zwar beträchtliche Lasten bei Holz- und Steinfuhren fortgezogen werden, dagegen hemmt es die Leistungen bei mehreren Feldarbeiten, namentlich beim Gebrauche verschiedener verbesserter Ackergeräthe. Die Bespannung mit dem Halbjoche ꝛc. begünstigt nicht nur diese Arbeiten, sondern erleichtert sie durch einen richtiger zu berechnenden Kraftaufwand, namentlich bei verschiedener Bodenbeschaffenheit u. dgl. Der gegen diese Bespannungsart erhobene Vorwurf einer geringen Sicherheit im schweren Zuge, beim Anhalten an Steigen u. s. w. widerlegt sich durch den Gebrauch ähnlicher Bespannungsart in Gebirgsgegenden und dürfte sich vielleicht durch eine zweckmäßig angebrachte Vorrichtung eines Halsriemens statt einer tief in den Hals einschneidenden Halskette noch verbessern lassen.

§. 122.

In manchen Gegenden wird es durch die Beschaffenheit der Wege nöthig, das Zugvieh ähnlich wie die Pferde an den Klauen mit Eisen beschlagen zu lassen. Dieses Beschlagen ist sehr verschieden: man beschlägt oft die Klauen auf allen vier Füßen, oder nur vornen, oder nur auf dem innern oder dem äußern Vorderfuße, entweder nur eine Klaue oder beide u. s. w. Die hierfür nöthigen Eisen sind breit, bedecken die ganze Sohlenfläche und haben vornen eine Verlängerung, einen sogenannten Aufzug, der an der Zehe von innen nach außen umgebogen wird und hiedurch das Eisen auf der Klaue mit festhält, es hat entweder hinten einen

querstehenden Stollen oder entbehrt dessen, sich fest an die Ballen anlegend, und wird mit 4—8 Nägeln nahe am Tragende an der Wand der Klaue befestigt. Da jedoch beim Gange mancher Thiere sich die Klauen auf dem Boden von außen nach innen drehen, bohren, wodurch das Beschläge bald locker wird, so wird hiebei auch außen an der Wand ein Aufzug angebracht, der fest an dieselbe angeschlagen, das Verrücken des Eisens nach innen und das Loswiegen der Nägel verhindert. Für dieses Beschläge wird die Klaue wie der Huf des Pferdes durch Ausschneiden mit dem Wirkmesser zugerichtet und die Nägel ganz nach Art der Hufnägel durch Anziehen und Anschlagen der Nieten an die Wand, zur Befestigung des Eisens, angebracht. Die Eisen werden öfters für beide Klauen aus einem Stücke angefertigt, was jedoch für den Gang des Viehes und für die Klauen als nicht zuträglich zu vermeiden ist.

Sechszehntes Kapitel.

Von der Aufstellung des zur Mastung bestimmten Viehes.

§. 123.

Um das Vieh, das während seines Lebens keinen Vortheil mehr zu gewähren verspricht, nach dessen Tode, durch Schlachten, noch zu vortheilhafter Verwerthung zu bringen, wird dasselbe einige Zeit vor dem Schlachten durch Fütterung und sonstige Wartung und Verpflegung in einen Zustand versetzt, daß es viel Fett und Fleisch erzeugt und durch den daraus erzielten höheren Verkaufspreis den für die Erzeugung von Fett und Fleisch verwendeten Futteraufwand wieder ersetzt. Die Art und Weise durch eine reichlichere Fütterung eine vermehrte Erzeugung von Fett und Fleisch zu Stande zu bringen, heißt man Mastung und diese bildet unter manchen Wirthschaftsverhältnissen einen hauptsächlichen Zweck der Rindviehhaltung, um das Futter oder besondere Wirthschaftserzeugnisse zu vortheilhafter Verwerthung zu bringen. Um den Zweck der Mastung, also größtmöglichste Fett- und Fleischerzeugung, zu erreichen, sind gewisse Eigenschaften in dem zu mästenden Viehe erforderlich, welche sowohl ganzen Racen und Viehstämmen, als auch blos einzelnen Thieren zukommen und sogar auch durch darauf hinarbeitende Erziehung, Wartung und Verpflegung künstlich vervollkommnet werden. Von der richtigen Auswahl des für die Mastung besonders befähigten Viehes, von der zweckmäßigsten Art, die Mastung auszuführen, von der günstigsten Gelegenheit, das Mastfutter um billige Preise zu erhalten, so wie von der Gelegenheit guten Absatzes des Mastviehes hängt der Vortheil und Gewinn beim Betriebe der Mastung ab.

§. 124.

Die richtige Auswahl des Mastviehes bezieht sich sowohl auf die schon durch die Abstammung gewährten, als auch im Körperbaue begründeten Eigenschaften, welche eine entschiedene Mastfähigkeit bezeugen. Es gibt Viehstämme, welche eine solche Mastfähigkeit durch mehrere Geschlechter erhalten und selbst in jedem einzelnen Thiere einen günstigen Erfolg der Mastung sichern, daher auch vorzugsweise empfehlenswerth erscheinen, Thiere für die Mastung zu liefern. Außerdem ergibt sich jedoch auch im Körperbaue einzelner Thiere eine entschiedene Befähigung zur Fett- und Fleischerzeugung, so daß gewisse Körperlichkeiten gleichsam als äußere Merkmale der Mastfähigkeit hervortreten. Hiezu gehören: Ein wohlgestalteter, nicht zu färrischer Kopf und Hals, tiefer, weiter Leib, breite Brust, niedrige Füße, breiter, starker Bug, starke Schultern, ein runder, tonnenförmiger Bauch, der jedoch nicht herabhängen darf, gut geschlossene Lenden mit geräumigen Flanken, ein volles und breites Becken, breite, starke Oberschenkel der Hinterfüße, eine starke, aber weiche und lose anliegende Haut, ein ruhiges, etwas phlegmatisches Benehmen, ein feiner Knochenbau und große Freßlust. Was die Tiefe und Weite des Leibes betrifft, so sind diese Verhältnisse besonders deßhalb für die Mastung günstig, weil sie von der Geräumigkeit des Brustkorbes abhängen; ein geräumiger Brustkorb aber birgt in seinem Inneren wohl ausgebildete und gesunde Lungen. Von den Lungen hängt eine richtige Blutbereitung ab und es ist klar, daß nur ein Thier, welches das Blut, als den Saft des Lebens, gut bereitet fähig ist, viel Fleisch, beziehungsweise Fett ansetzt. Hiemit sind niedrige Füße wesentlich verbunden; ein breiter und starker, durchaus tadelloser Bug muß viel dazu beitragen, um die dort sitzenden Muskeln sich gehörig entwickeln zu lassen, und man lobt es besonders bei dem zur Mastung bestimmten Ochsen, wenn vom Buge an bis zum Ansatze des Schweifes der Rücken sich völlig gerade und in schöner angemessener Breite herausstellt; denn nur an einem solchen breiten, wohlgestalteten Rücken vermag ein kräftiges, mit Fett wohl unterwachsenes Fleisch zu gedeihen. Starke Schultern gehen

aus diesen Verhältnissen von selbst hervor. Was aber sehr wichtig ist, ist die Bildung des Bauches, der Lenden und der Flanken. So fehlerhaft ein aufgeschürzter, sogenannter Windbauch für den Zweck der Mastung ist, so taugt ein Kuhbauch ebenso wenig; der erstere hat zu wenig Raum, um gehörige Futtermassen in den Gedärmen und gehörig viel Unschlitt im Gekröse zu bergen, der letztere dagegen verkündet Schlaffheit und Gedunsenheit der Eingeweide, womit eine rasche und gesunde Verdauung nicht wohl vereinbar ist; dabei hat er aber zu viel Raum für die Ablagerung von Unschlitt, das sich auch bei derartig gestalteten Thieren in Menge anhäuft. Dasselbe geschieht bei langen, nicht geschlossenen Lenden, wenn auch der Bauch an und für sich besser gestaltet ist; auch hier findet eine übermäßige Neigung zur Unschlittbildung statt. Dieses aber geht immer auf Kosten des weit werthvolleren Fettes zwischen den Muskelfasern, wodurch das Fleisch jenes schöne durchwachsene Ansehen erhält, das man in so hohem Grade vorzieht. Wo die Unschlittbildung begünstigt ist, da legt sich wenig Fett im Fleische an, während die minder nutzbaren Theile (Gedärme) mit Fett überladen sind. Offenbar ist es aber vortheilhafter, ein werthvolleres, als ein minder werthvolles Fett durch die Mastung zu erzeugen. Starke Oberschenkel der Hinterfüße gehen immer aus einem weiten und geräumigen Becken hervor, welches den Muskeln der Hintergliedmaßen große und günstige Anheftungspunkte darbietet. Besonders wichtig ist die Hautbeschaffenheit; eine straffe, feste, dicht an den unterliegenden Knochen und Muskeln anliegende Haut wird niemals viel für die Mastung versprechen. Die Haut soll sich leicht in eine Falte bringen und neben der gehörigen gesunden Derbheit weich anfühlen lassen und beim Anfühlen soll man eine fettige Absonderung derselben bemerken. Von einer guten Hautbildung hängt, wie schon früher bei dem Kapitel über die Reinlichkeit bemerkt wurde, die Neigung zu der unmerklichen Hautabsonderung ab, durch welche dem Blute allerlei ungehörige und scharfe Stoffe entzogen werden; wie wichtig dieß für den Zweck der Mastung ist, liegt auf platter Hand. Das Temperament des zur Mast bestimmten Rindes ist, wie leicht einzusehen, von großem Einfluß; denn Thiere eines leicht erreg-

baren Temperamentes setzen nie viel Fleisch und Fett an. Aus diesem Grunde hat man den Kopf des Mastochsen genau zu betrachten, weil man an den Augen, an der Bewegung der Ohren, so wie an der ganzen Art, wie sich das Thier mit seinem Kopfe trägt und beträgt, einen sicheren Schluß auf die Ruhe des Temperamentes machen kann. Auch die Feinheit des Knochenbaues läßt sich aus der zarteren Bildung der Gesichtsknochen und Hörner schließen, so wie aus den Knochen der Füße. Jedoch hüte man sich, allzuweit getriebene Feinheit der Knochen als einen großen Vorzug zu betrachten und treibe in der Auswahl der Zuchtthiere diese Eigenschaft ja nicht allzu weit. So günstig ein gewisser Grad der Knochenfeinheit für die Mastung ist, so zeigt ein zu hoher Grad derselben Schwäche der ganzen Constitution an und ein schwächliches Thier wird als hinfällig und leicht zu allerlei Krankheiten geneigt in keiner Hinsicht dem Zwecke der Mastung zu entsprechen im Stande seyn. Große Freßlust findet bei einer also beschaffenen Constitution in der Regel immer statt, und wäre, wo sie fehlte, als ein Zeichen eines verborgenen Leidens anzusehen.

Um die Güte der gemästeten Ochsen zu beurtheilen, werden verschiedene Griffe angewendet und nach dem vollen fleischigen Anfühlen im Allgemeinen folgende Urtheile gefällt. Zunächst dem Ansatze des Schwanzes deutet das Vorhandenseyn von Fett unter der Haut auf Reichthum an Unschlitt; auf den Hüftknochen auf ein mit Fett durchwachsenes Fleisch, und man zieht es vor, wenn diese Knochen so recht eigentlich im Fleische versteckt erscheinen; auf den Rippen ebenfalls auf ein schön durchwachsenes Fleisch mit verhältnißmäßig geringem Antheil von Unschlitt. An den Weichen, wo die an den Schenkel gränzenden Hautfalten liegen, zeigt das Befühlen — der Schleimgriff genannt — das Vorhandenseyn von Fett überhaupt an, sowohl zwischen den Muskeln als im Innern des Körpers; am Beutel oder am Euter deutet es auf Talgreichthum und es läßt sich aus dem kernhaften Anfühlen dieser Theile die Menge des Talges am besten ermessen. Hinter dem Blatte erfährt man die Menge des Fettes zwischen den Muskeln, vor dem Blatte aber die des Talges, daher wird eine fleischige Schulter sehr vorgezogen. Vor der Brust zeigt der

Griff die Fettablagerung zwischen den Muskeln an, deßgleichen auch zwischen den Hinterschenkeln. Am Gurgelknopf und hinter den Ohrmuscheln gibt die erwähnte Beschaffenheit der Haut einen Maßstab für den Reichthum an Talg. Immerhin soll sich das Fleisch eines Ochsen bei großer Feinheit und Weichheit der Haut kernig und derb anfühlen lassen, denn schwammiges Fleisch von mehr lockerer Beschaffenheit hat niemals den Werth des kernigen, und man kann hieraus auf die Art der Mastung mit ziemlicher Sicherheit zurückschließen.

§. 125.

Gewisse Altersperioden des Viehes sind für die Mastung ebenfalls mehr geneigt, denn zu junge Thiere, welche noch viele Kräfte für ihre eigene Körperentwicklung in Anspruch nehmen, so wie zu altes Vieh, das keine rechte Bildungsthätigkeit mehr besitzt, ein zu trockenes Muskelfleisch, zu sehr verdichtetes, für die Ablagerung von Fett nicht geeignetes Zellgewebe hat u. dgl., taugt nicht für die Mastung und wird das hiefür verwendete Futter nicht reichlich lohnen. Den Fall ausgenommen, wo man saugende Kälber mästet, ist die Zeit des vollendeten Wachsthumes das geeignetste Alter, das Vieh zur Mastung auszuwählen, denn in diesem wird alles Futter, was weiter als zur Fristung des Lebens verabreicht wird, für die Fett- und Fleischerzeugung verwendet und somit das günstige Resultat der Mastung erzielt. Da sich manche Geschlechtszustände des Viehes als dem Zwecke der Mastung nachtheilig erweisen, so sind ganze Thiere, als noch begattungslustige Zuchtstiere und Zuchtkühe für die Mastung nicht sehr geeignet, um solche Thiere aber hiefür zu befähigen, werden sie verschnitten oder ihr Geschlechtstrieb auf sonstige Weise unterdrückt. Je jünger die Thiere verschnitten werden, desto feiner und zarter bleibt ihr Fleisch und desto reichlicher und ausgeglichener ist auch im Allgemeinen ihre Fetterzeugung; bei später verschnittenen Thieren wird dagegen das Fleisch hart und grobfaserig und die Fetterzeugung auf einzelne Körpertheile beschränkt. Da die Fett- und Fleischerzeugung ein Ergebniß der gesammten Bildungsthätigkeit ist und diese nur im gesunden Zustande in gehörigem Grade be-

steht, so setzt die Mastfähigkeit auch einen vollkommen gesunden Zustand voraus und wird derselbe bei der Auswahl des Mastviehes zum besonderen Bestimmungsgrunde. Kränkliches Vieh wird bei der Mastung nie günstige Resultate in Aussicht stellen und je nach der Art der Krankheit ist diese gar nicht ausführbar. Kühe taugen weniger zur Mastung, weil sie, wenn noch milchend, nur langsam sich mästen und, nur mit Ausnahmen, das Mastfutter bei ihrem gewöhnlich niedrigen Werthe vortheilhaft verwerthen; Zuchtstiere leisten hierin noch weniger, weil sie meistens ein schlechteres Fett und Fleisch erzeugen und daher, um gut gemästet werden zu können, vorher verschnitten werden müssen; in diesem Falle aber gehen sie nach der Castration außerordentlich im Fleische zurück und erholen sich nur langsam, sie brauchen daher im günstigsten Falle eine übermäßige Menge Futter, um am Ende dennoch weniger zu leisten, als die Ochsen, weil trotz aller Mühe ihr Fleisch niemals jene Zartheit gewinnt, welche als ein so großer Vorzug des Ochsenfleisches dasteht. Ochsen taugen dagegen am besten, weil diese sich nicht nur gut mästen, sondern ihres schmackhaftern Fleisches und ihres zu manchfacher Benutzung sehr tauglichen Fettes und ihrer für den Gerber am schätzbarsten Haut wegen zu den höchsten Preisen verwerthet werden. Die Mastung verschnittener Kalbinnen ist nicht allgemein üblich, liefert aber, wenn sie mit der gehörigen Art geschieht, Resultate, welche die der Ochsenmastung bei weitem übertreffen, indem das Nonnenfleisch zarter und saftiger ist, als jedes Ochsenfleisch; da es jedoch, namentlich in Ländern, wo eine Fleischtaxe besteht, nicht besser bezahlt wird, als dieses, so lohnt es sich der Mühe nicht, das riskantere Vernonnen der Kälber vorzunehmen, um für die Mastung ein ausgezeichnetes Resultat zu gewinnen. In Absicht auf die Zeit des Mästens erweist sich gut genährtes Vieh viel besser zur Mastung, als zu mageres, weil letzteres zu lange Zeit braucht um die durch lange Entbehrung mehr beschränkte Bildungsthätigkeit auf jene Stufe der Mehrerzeugung von Fett und Fleisch zu erheben, nur selten den dabei nöthigen Futteraufwand durch einen entsprechenden Verkaufspreis wieder vortheilhaft ersetzt und niemals im Stande ist, diejenige Höhe der Mastung zu erreichen,

welche gut genährtes Vieh mit weniger Aufwand sicher erreicht. In dieser Beziehung ist auch die in der Jugend des Viehes statt gehabte Auferziehungsweise von wesentlichem Einflusse, indem Vieh, das in seiner Jugend nur kärglich ernährt wurde, weit weniger mastfähig ist, als Vieh, das bei geeigneter Auferziehung in gleichmäßiger Entwickelung seiner Körperkräfte erhalten wurde.

§. 126.

Um die Mastung zweckmäßig zu betreiben, ist es nöthig, das Körpergewicht, wenigstens annäherungsweise, zu ermitteln und nach diesem dem Viehe eine mäßig größere Gabe des Futters zu verabreichen, als dasselbe für die Fristung seines Lebens nöthig hat, damit es bei diesem Futter und bei der ihm durch völlige Enthebung aller Arbeit, ja sogar aller Bewegung, gegönnten Ruhe in den Stand gesetzt werde, seiner Bildungsthätigkeit eine entschiedene Richtung zur Fett- und Fleischerzeugung zu geben. Diese Ermittlung des Körpergewichtes geschieht am besten durch eigens hiezu eingerichtete Wagen. Geübte Mezger sind im Schätzen so sicher, daß sie das Gewicht nach stattgehabter Untersuchung beinahe auf das Pfund hin anzugeben wissen. Für Ungeübte mag folgende Methode angeführt werden, welche sich auf das Maß des körperlichen Umfanges stützt. Man mißt den Umfang des Thieres hinter dem Schulterblatt; dieß ist das Gurtmaß; dann mißt man die Länge vom Gesäßbein bis zum vorderen Rand des Schulterblattes; dieß ist das Längenmaß und rechnet dann folgendermaßen. Gesetzt bei einem Ochsen betrage das Gurtmaß 6 Fuß 4 Zoll (Duodecimalmaß), das Längenmaß 5 Fuß 3 Zoll, so gibt dieß multiplicirt 31 Quadratfuß Oberfläche. Dieß Produkt mit 23 multiplicirt gibt das Gewicht = 713 Pfund. Die Ziffer 23 gilt für Ochsen von weniger als 7 und mehr als 5 Fuß Gurtmaß. Hat das Thier weniger als 9 und mehr als 7 Fuß Gurtmaß, so multiplicirt man mit 31, hat es weniger als 3 Fuß Gurtmaß, so multiplicirt man mit 11, bei weniger als 5 und mehr als 3 Fuß Gurtmaß aber mit 16. Bei halbgemästetem Vieh ziehe man von je 280 Pfund 14 Pfund ab, so auch bei Kühen, welche Kälber hatten. Das Fleischgewicht entsteht dann, wenn

man das Gewicht der Haut, des Talgs und der Eingeweide vom lebenden Gewichte abzieht. Nach vielfachen Berechnungen ergibt sich, daß beim mageren Vieh 100 Pfund lebendes Gewicht 43 bis 48 Pfund Fleisch und 3 bis 4 Pfund Unschlitt, bei gut genährtem Vieh 48 bis 50 Pfund Fleisch und 5 bis 6 Pfund Unschlitt, bei halbfettem Vieh 50 bis 52 Pfund Fleisch und 7 bis 8 Pfund Unschlitt, bei fettem Vieh 55 bis 58 Pfund Fleisch und 9 bis 10 Pfund Unschlitt, bei ausgezeichnet fettem Vieh 60 bis 65 Pfund Fleisch und 10 bis 11 Pfund Unschlitt geben. Auf 100 Pfund Fleischgewicht kommen aber bei gut genährtem Vieh 8 bis 12, bei fettem 12 bis 15, bei ausgezeichnet fettem 15 bis 18 Pfund Unschlitt.

Das dem Vieh in der ersten Zeit der Mastung dargereichte Futter ist das ganz gewöhnliche Futter, hat mehr den Zweck einer vollständigeren Ernährung, als den der eigentlichen Mastung und wird als Conservationsfutter bezeichnet. Erst nachdem man selbst bei diesem einige Körperzunahme, namentlich aber eine weichere, mit den unterliegenden Theilen lose verbundene Haut, so wie Ansammlung von mehr Fett an den Stellen des Körpers wahrnimmt, wo sich immer gern Fett ansammelt, wie am Triel in der unteren Flankengegend an der inneren Seite der Schenkel u. s. w., so schreitet man zu dem eigentlichen Mästen, gibt das zur Mastung bestimmte Futter und erwartet von diesem die beabsichtigte Fett- und Fleischerzeugung. Das auf diese eigentliche Mastung verwendete Futter muß nunmehr nicht nur im Allgemeinen sehr nahrhaft seyn, sondern insbesondere eine gewisse Richtung auf Fett- und Fleischerzeugung besitzen, weßhalb es denn auch als Meliorationsfutter oder Produktionsfutter bezeichnet wird. Die richtige Befolgung der Bestimmungsgründe für die Dauer des Conservationsfutters und des Meliorationsfutters ist für den Erfolg der Mastung von dem wichtigsten Einflusse. Die richtige Ermittelung der gehörigen Futtermenge ist nicht minder wichtig für den Erfolg der Mastung, weil nur ein richtiger Mehraufwand des Futters die Fett- und Fleischerzeugung begünstigt, dagegen nicht jede große Futtermenge dieselbe zuläßt. Das Futter muß vollkommen verdaut werden, um seinen vollen

Nahrungsgehalt an den Körper des Mastviehes abzugeben und aus diesem Fett und Fleisch zu erzeugen. Demgemäß muß auch das nahrhafte Futter in einem richtigen Verhältnisse mit minder nahrhaftem gereicht werden, um die Verdauung stets in der für die Abgabe des vollen Nahrungsgehaltes nöthigen Thätigkeit zu erhalten. Sehr viel trägt auch die Art des Fütterns für den Erfolg der Mastung bei. Anfänglich gibt man das mindest nahrhafte Futter, Heu mit Stroh ꝛc., in mäßiger Portion; so wie dasselbe verzehrt ist, gibt man ein nahrhafteres Futter, Heu mit Oehmd ꝛc., in mehreren kleinen Portionen und wenn diese verzehrt sind, endlich das die Fütterung vollendende beste Futter, um die Freßlust des Viehes stets rege zu erhalten und sie durch immer nachfolgendes besseres Futter anzureizen; denn wollte man dem Viehe das bessere Futter zuerst und das schlechtere zuletzt geben, so würde das Vieh solches nicht fressen, sich lieber mit der geringeren Menge des besseren Futters begnügen und den Zweck der Mastung, reichliche Fett- und Fleischerzeugung, verfehlen.

§. 127.

So wie aber dieser Grundsatz der Stufenfolge des Futters bei den täglichen Rationen festgehalten werden muß, so ist er im großen Ganzen bei der Verabreichung des Produktionsfutters anzuwenden, indem man in der ersten Zeit die geringeren und in den letzteren Zeiten die mehr Zucker, Mehl und Weingeist enthaltenden Futtermittel, wie Runkelrüben, Körnerfrüchte aller Art und Branntweinschlempe verabreicht. Ohne einen solchen methodischen Gang wird man nicht im Stande seyn, eine Hochmastung zu bewerkstelligen.

Zur Erregung einer gehörigen Freßlust gehört auch die Futterzeit, auf welche bei der Mastung sehr Rücksicht genommen werden muß, so wie die übrige Behandlung des Viehes. Während man das Conservationsfutter reicht, darf man noch auf kurze Strecken geringe Dienste von dem Vieh ansprechen, kürzt aber diese mehr und mehr ab und gewöhnt es allmählig, damit nicht durch zu schnelle Uebergänge seine Freßlust sich mindere, daran den ganzen Tag im Stall zu bleiben. Man reicht ihm dann dreimal täglich sein Futter und legt ihm nur so viel vor, als es mit

Luft verzehrt; später wird viermal gefüttert und durch immer sich an Güte steigernde Futtergaben nebst Salz die Freßlust außerordentlich rege erhalten. Damit die Thiere in ihrem Freß- und Verdauungsgeschäfte durch nichts gestört werden, ist es gut, ihnen einen von den anderen abgesonderten Stall zu geben, damit sie nicht durch das Brüllen anderen Viehes aufgeregt und an ihre frühere Beschäftigung im Freien gemahnt werden. Damit sie aber unter sich nicht gegenseitig sich aufregen, ist es gut, ihnen Stallungen zu geben, welche die Einrichtung haben, daß kein Stück das andere sehen kann. Da Dunkelheit die Langeweile und dadurch die Mastung befördert, so ist es gut, den Maststall dunkel zu halten. Jedoch sollte dieß nicht auf eine den Augen schädliche und die nöthige Reinlichkeit minder gut ausführbar machende Weise, mittelst fest schließender Läden geschehen. Dunkelblaue Fenstergläser wären das beste Mittel hiefür, in Ermanglung derselben kann man bouteillengrüne wählen. Manche Viehmäster haben die Gewohnheit, druch arzneilich wirkende Stoffe die Anlagerung von Fett zu begünstigen und namentlich hat sich in dieser Hinsicht der Gebrauch von rohem Spießglanz als die Mastung beförderndes Mittel verbreitet. Wenn nicht in zu großen Gaben gegeben, kann es gerade nicht schädlich seyn. Jedenfalls muß man aber bei jeder Mastung die Gesundheit der Thiere berücksichtigen und sollte daher nie zu gewaltsam mästenden Mitteln, wie Branntwein, Branntweinschlempe, in ausgedehntem Maßstabe greifen. Es zeigt sich auch bei zu weit getriebener Hochmastung nicht der Nutzen, den man sich vorstellte, und diese ist daher mehr Sache der Eitelkeit. In Beziehung auf Körperreinlichkeit werden Mastochsen oft sehr vernachlässigt, dieß ist aber völlig gegen das Interesse des Viehmästers, denn wie schon oben gezeigt wurde, befördert nichts die Erzeugung guter Säfte so sehr als Reinlichkeit. Obgleich Wärme die Fettanlagerung sehr begünstigt, so darf doch der Maststall nicht dunstig seyn und von darin lagerndem Miste strotzen, sondern muß sauber gehalten und gut ventilirt werden.

Die Kälbermastung geschieht auf folgende Weise. Man tränkt das Kalb wie gewöhnlich, wenn aber die Zeit herankommt, wo man den anderen zur Aufzucht bestimmten Kälbern feines Heu

und Körnerfutter vorlegt, dabei aber die Milch verdünnt, gibt man diesem die gewöhnliche Milchration in einem seinem Wachsthume angemessenen steigenden Verhältnisse fort. Man darf aber hiezu nicht die fetteste, sondern mittelmäßige Milch wählen, weil sich sonst das Kalb leicht den Magen überladet. Die Milch muß dem Kalbe immer kuhwarm verabreicht werden, und man reiche ihm davon, so viel es saufen mag, so daß es in der letzten Zeit täglich auf 10 Maas Milch kommt. Manche setzen der Milch in der letzten Zeit der Mastung Eier bei, dieß ist aber nur dann nöthig, wenn die zur Mastung verwendete Milch von schlechter Qualität ist. Alle Surrogate stören den richtigen Effekt der Kälbermastung. Man verhüte die Aufnahme jeglichen anderen Futters und lege den Kälbern Maulkörbe an, damit sie kein Stroh kauen. Das Tränken geschieht dreimal des Tages und die Mastung wird 10 bis 12 Wochen lang fortgesetzt, worauf die Kälber ein Schlächtergewicht von 150 bis 180 Pfund erreichen. Da solche Mastkälber leicht an Magensäure leiden, und dann die Milch nicht gern aufnehmen, so legt man in ihren Stall gern abgelöschten Kalk, an welchem sie von Zeit zu Zeit lecken; oder reicht ihnen etliche Gaben Kalk. Gegen das Aufblähen der Mastkälber reicht man Anisthee, und bekommen sie von zu fetter Milch den Durchfall, so versetzt man die Milch mit Wasser. Der Stall für solche Kälber muß ein enges Käfig von Latten seyn, in welchem sie bequem stehen und liegen, sich aber nicht umdrehen können; dieser Stall muß dunkel gehalten werden und einen Rost von Latten haben, damit die Kälber recht trocken liegen; dabei muß man sie reinlich halten und ihnen ein weiches Strohnest machen. Mit acht bis zwölf Wochen sind solche Mastkälber stechfähig und liefern ein überaus saftiges, zartes und wohlschmeckendes Fleisch. Reine Milchfütterung ohne Surrogate, wie Mehltränke, Heuthee ꝛc. wird daran erkannt, daß alle Schleimhäute, wie die des Maules, die Bindehaut des Auges, eine satte weiße Farbe besitzen.

§. 128.

Die Mastung wird auf verschiedene Weise ausgeführt, entweder langsam oder rasch; bei der rasch vollführten Mast werden

solche Futterstoffe verwendet, welche in möglichst kurzer Zeit eine reichliche Menge Fett und Fleisch erzeugen; hieher gehören besonders nasse Mast, die Treber aus Bierbrauereien, die Branntweinschlempe, wobei jedoch das erzeugte Fett und Fleisch bei reichlicher Menge meist von geringerer Güte ist. Die langsame Mast geschieht durch eine reichhaltige Fütterung mit den gewöhnlichen Nahrungsmitteln, in welcher Beziehung 4—5 Pfund mit dem Nahrungswerthe guten Wiesenheues verglichenes Futter auf den Centner des lebenden Gewichtes der zu mästenden Thiere gerechnet wird. Für den Mäster ist die schnelle Mast natürlich vortheilhafter, als die langsame, doch erleidet dieß insoferne Ausnahmen, als schnellgemästetes Vieh geringer bezahlt wird, als langsam gemästetes, und bei unvorsichtiger Schnellmast allerlei Krankheiten einreißen können. Die Mastung wird mit sehr verschiedenartigen Stoffen ausgeführt; die einfachste, in manchen Gegenden vorherrschend übliche ist die Dürrfuttermast, blos mit Heu und Oehmd ausgeführt, welche zwar langsam, aber bei guter Beschaffenheit des Futters durch Güte des Erzeugnisses an Fett und Fleisch, binnen 24—28 Wochen vorzüglich mästet; in andern Gegenden kürzt man diese Dürrfuttermast durch Zugabe von Körnern oder Körnerschrot u. dgl. ab. Sehr gewöhnlich ist dagegen die Mästung mit Kartoffeln, Runkelrüben, mit Trebern, Branntweinschlempe, Oelkuchen, den Abfällen aus Stärkemehl-, Runkelrübenzuckerfabriken ꝛc., wo man die Afälle bei diesen landwirthschaftlich-technischen Gewerben anderweitig nicht nützlicher verwenden, dagegen durch die Mastung noch am vortheilhaftesten verwerthen kann. Unter allen Mästungsmethoden verdient die Dürrfuttermastung den Vorzug, indem hiedurch das beste, feinste, kernigste Fleisch und Fett erzeugt wird, während bei weichem Futter ein lockeres, schwammiges Fett und Fleisch das Resultat der Mastung sehr verringert. Um hierin etwas Ausgezeichnetes zu erreichen, verfährt man folgendermaßen: Man füttert mit größter Pünktlichkeit und Reinlichkeit unter genauer Einhaltung der Futterzeit dreimal täglich und legt dem Vieh gutes Heu oder Oehmd, was noch besser ist, mit Stroh zu Häcksel geschnitten, in kleinen Portionen vor, damit es sein Futter nicht durch Anschnaufen und Begeifern verderbe. Mag

das Vieh nicht weiter davon fressen, so gibt man ihm frisches Wasser nach Genüge zu saufen. Nach dem Saufen reicht man die besseren, mehlhaltigen Futtergattungen, wie geschrotene Bohnen, Wicken, Gerste, Hafer, Dinkel, Roggen ꝛc., so viel als das Vieh mit Appetit frißt. Dann läßt man ihm bis zu der nächsten Futterzeit die vollendetste, ungestörteste Ruhe, damit es gemächlich und bequem alles verdauen könne. Bei der Abendfütterung legt man ihm auch eine gehörige Ration Salz vor.

Bei der Mastung erhält sich jedoch das Vieh nur bis zu einem gewissen Zeitpunkte gesund, indem diese übermäßig dargereichte Futtermenge endlich einen widernatürlichen Zustand erzeugt, in welchem sich das Vieh nicht länger gesund zu erhalten vermag. Dieser Zeitpunkt entsteht erst spät und wird auf mehrere Monate hinausgerückt, wo die Mastung mit den einfachsten und natürlichsten Futtermitteln betrieben wird, dagegen am frühesten bei der Mastung mit nassen und der natürlichen Beschaffenheit am meisten entbehrenden Futtermitteln herbeigeführt, daher man auch sich stets mit einem gewissen erreichten Grade der Mastung begnügen muß und nicht den allerhöchsten Grad derselben auf Kosten der Gesundheit zu erreichen trachten soll. Viele kleinere Landwirthe begnügen sich in den Zwischenzeiten der geringeren Beschäftigung für ihr Zugvieh, ihre Ochsen mit den gewöhnlichen Nahrungsmitteln gut zu füttern und dieselben als gut genährt, aufgepflanzt, oder halbfett, an den Schlächter zu verkaufen, der sich oft besser dabei befindet als bei sehr fettem Viehe und es verhältnißmäßig besser bezahlt. Allein für diesen Zweck darf dem Viehe nie zu strenge Arbeit auferlegt werden.

Die Grasmast und Grünfuttermast überhaupt ist nicht allenthalben üblich und ausführbar und ihrer hier daher nur beiläufig zu erwähnen.

§. 129.

Die Mastung gewährt nur unter gewissen Verhältnissen Vortheil und Gewinn, wenn nämlich das zum Mästen erforderliche Futter leicht zu erhalten, und auf keine sonstige Weise gewinnreicher zu verwerthen ist, oder auch die zur Mastung bestimmten

Thiere im mageren Zustande nur mit Schaden verkauft werden könnten, dagegen durch die Mastung zu Preisen verwerthet werden, welche auf andere Weise nicht erzielt würden und so den Aufwand der Mastung lohnen. Eigentliche Mastung wird bei der gewöhnlichen Rindviehhaltung nie Vortheile gewähren, wogegen ein gutes Füttern, Aufpflanzen, vom Landmann in den Zwischenzeiten der Feldarbeiten oft sehr vortheilhaft betrieben wird. Eigentliche Mastung ist aber auf größeren Landwirthschaften empfehlenswerth, wo das für die Arbeit und andere Leistungen nicht mehr taugliche Vieh mit den selbst erzeugten oder doch sonst billig erhaltenen Futterstoffen gemästet werden kann, wodurch man daher nicht nur diese zu einem größeren Ertrage bringt, sondern einen für manche Zwecke äußerst wirksamen Dünger liefert. Sie läßt sich ferner mit Vortheil betreiben, um die Abfälle aus Stärkemehl- und Runkelrübenzuckerfabriken, Bierbrauereien und Branntweinbrennereien, nützlich zu verwenden und durch die nützliche Verwerthung dieser Abfälle dem Fabrikate eine geringere Kostspieligkeit zu verschaffen. Außerdem darf auch für die Mastung die in manchen Wirthschaften vorhandene vortreffliche Gelegenheit eines sicheren Absatzes sprechen, indem bei solcher ein besserer Abstoß des nicht bis zum höchsten Grade gemästeten Viehes erzielt wird, wogegen bei mangelhaftem Absatze oft das zu lange Zuwarten bis zu einer Verkaufsgelegenheit, die Vortheile der Mastung mindert.

Siebenzehntes Kapitel.

Von der Haltung von jungem Rindviehe.

§. 130.

Unter gewissen Verhältnissen gewährt es Vortheile junges Rindvieh zum Wiederverkaufe zu halten, um neben der Erzielung eines gewissen Düngerbedarfes, auch eine vortheilhafte Verwerthung des Futters zu erlangen. Zu diesem Behufe kauft man das Jungvieh im Alter von $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Jahren aus Gegenden, in welchen dasselbe wohlfeil zu haben ist, hält es bei einigermaßen guter Fütterung, so daß es ein starkes, kräftiges Wachsthum zeigt und für den Verkauf zu einem den guten Absatz sichernden Ansehen gelangt und nicht zu lange gefüttert zu werden braucht. Für den Ankauf solchen Jungviehes gehört aber ein durch viele Erfahrung geübter Blick, um das herauszufinden, was dereinst auch wieder leicht Käufer findet, sein Futter durch einen erhöhten Verkaufspreis zahlt, und so den Vortheil eines billig erzeugten Düngers gewährt. Am besten eignen sich für diese Jungviehaltung junge Stiere, welche, verschnitten, dereinst für den Zugdienst bestimmt werden, indem man solche am sichersten wieder verkaufen kann; weniger eignen sich hiefür weibliche Rinder, weil sie bei reichlicher Fütterung so leicht in zu sehr aufgeregte Geschlechtszustände gerathen und hiedurch Nachtheile erleiden, welche alle Aussicht auf Gewinn vereiteln.

Diese Jungviehhaltung wird entweder ganz im Stalle ausgeführt, oder bei einem ausgedehnten Waidegang betrieben; im erstern Falle kommt sie zwar dem Futteraufwand nach theurer zu stehen, erfüllt aber den Zweck der Düngererzeugung vollständiger;

im letzteren Falle dagegen können Waideberechtigungen am besten benützt werden und ist ihre Ausführung minder kostspielig. Die Fütterung bei derselben ist nur dann ersprießlich, wenn sie dem Zustande des Jungviehes auch angemessen ist, die körperliche Vollendung am wenigsten unterbricht und der Gesundheit weder schädlich noch nachtheilig ist, die einfachste Fütterung erweist sich hier für als die beste, die zusammengesetztere oder gar zu sehr mästende Fütterung erweist sich dagegen, wie bereits erwähnt wurde, in mancherlei Hinsicht verwerflich. Je wohlfeiler das Futter erzeugt wird und je weniger die Viehhaltung anderes Vieh aufzustellen erlaubt, desto vortheilhafter ist die Jungviehhaltung, besonders wenn der Viehhandel sehr schwunghaft betrieben wird und die Gelegenheit der Erwerbung des aufzustellenden Jungviehes leicht und gut ist. Allein auch hier zeigt sich der Grundsatz einer möglichsten Gleichmäßigkeit des aufzustellenden Viehes als der richtigste, denn zu verschiedenartiges Vieh fördert das Gedeihen nicht, wenn nicht fast jedes (und dieß ist so gut als unmöglich) nach den besondern Bedürfnissen Berücksichtigung findet, abgesehen davon, daß bei Gleichmäßigkeit des Jungviehstandes die Käufer weit mehr angezogen werden, als bei solcher Ungleichmäßigkeit, die die besondern Eigenschaften gar nicht mehr errathen läßt.

Eine eigene Art solcher Jungviehhaltung wird in einzelnen Wirthschaften mit der Aufzucht junger Zuchtthiere betrieben, indem man diese entweder von ausgezeichneten Kühen selbst nachzieht, oder von anderen Viehzüchtern erkauft und durch sorgsame Wartung dahin auferzieht, um dereinst die Mühe durch hohe Preise für den zur Zucht reifen Stier belohnt zu erhalten. Diese Art der Jungviehhaltung ist aber oft gewagt, indem man sich in der Wahl der aufzuziehenden Stierkälber gar leicht täuscht oder sonst durch Mißrathen Nachtheil erleidet. Neben entschiedener Güte des zum Verkaufe bestimmten Thieres wird möglichste Rechtlichkeit den nachhaltigsten Vortheil gewähren, indem durch die Abgabe schlecht einschlagender Zuchtstiere bald alles Vertrauen verloren geht und endlich selbst der wirklich gute Zuchtstier nicht mehr gut verkauft werden kann.

Achtzehntes Kapitel.

Ueber den Rindviehhandel.

§. 131.

Der Handel mit Rindvieh ist nicht so leicht, als man gewöhnlich glaubt und setzt eine vielseitige Erfahrung voraus, um ihn vortheilhaft werden zu lassen. Sehr häufig treten in den Handel mit Rindvieh Mittelspersonen ein, welche das Vieh von dem Züchter erkaufen, an den mit der Zucht sich nicht beschäftigenden Rindviehhalter verkaufen und so Rindvieh aus einer rindviehzuchtreichen Gegend in andere für die eigene Zuzucht nicht geeignete Gegenden bringen. So sehr dieß für die Züchter in viehzuchtreichen Gegenden bequem und vortheilhaft erscheint, indem solche ohne besonders kostspielige Versendungen ihr überflüssiges Vieh verwerthen, so hat es doch auch wieder den Nachtheil, daß der Händler dem Züchter nur geringe Preise bezahlt, ihm so die Früchte seines Fleißes vorenthält und den Gewinn rein in seine Tasche spielt; besonders ist dieß der Fall, wenn sich der Rindviehhandel in den Händen der Juden befindet. Um sich vor solchem Nachtheil zu verwahren, wird es nöthig, daß sich der Viehzüchter selbst in den Stand setzt, den wahren Werth seiner Zucht zu beurtheilen und mit den Handelsverhältnissen vertraut, die herrschenden Viehpreise zu kennen. Um sich für immer eines guten Fortganges der Rindviehzucht zu versichern, sollte man auch stets nur die zur Zucht weniger geeigneten Thiere in den Handel bringen und so lieber den gebotenen höheren Summen entsagen, als die ausgezeichnetsten Thiere der Zucht zu entziehen und sich der Gefahr aussetzen, seine Zucht durch die Abgabe der besten Zuchtthiere und

das Verbleiben der mindertauglichen und geringeren zu verschlechtern oder wohl ganz zu verlieren.

§. 132.

Da das bei gewöhnlicher Haltung aufgezogene Vieh nicht in solchem Zustande ist, daß man aus seinem Aeußeren sogleich auf seine Güte für die verschiedenen Gebrauchszwecke schließen kann, so muß es vorher in etwas zum Verkaufe hergerichtet werden. Allein dieses Herrichten darf nicht mit unerlaubten Mitteln ausgeführt werden, sondern muß sich einzig und allein darauf beschränken, das Vieh einige Zeit vor dem beabsichtigten Verkaufe besser zu füttern, reinlich zu halten und zu einem gefälligeren Ansehen zu bringen. Alle weiteren Künsteleien taugen nichts, weil sie der innerlichen Güte Nachtheil bringen und die Rechtlichkeit des Verkäufers in ein zweideutiges Licht stellen. Je weniger der Verkäufer Worte macht, je mehr er sich beim Handel als rechtlicher Mann zeigt und sich überhaupt als der des Werthes seines Viehes bewußte Kenner erweist, desto mehr wird er bei dem Viehhalter Vertrauen gewinnen und für sein besseres Vieh höhere Preise erhalten, als der Händler, dem man bei allen seinen Versicherungen und Anpreisungen doch mißtraut und ihm in der Voraussetzung des Minderwerthes des zum Kaufe angebotenen Viehes immer nur geringe Angebote macht. Gelänge es, so mehr Rechtlichkeit in den Viehhandel zu bringen, so würden sich bald die vielen Schmuser und Viehjuden von diesem Geschäft abziehen und dadurch den Viehhalter von vielen Betrügereien und Uebervortheilungen befreien, ja zu Zeiten herrschender, seuchenhafter Krankheiten der Sorge einer Verschleppung solcher Krankheiten in andere Gegenden und Verbreitung über ganze Länder entheben.

§. 133.

Sehr häufig verkauft der Viehzüchter sein selbstgezogenes und für den eigenen Bedarf überflüssiges Vieh schon im zartesten Alter, sowohl während der Saugzeit an den Mezger, als auch nach dem Entwöhnen an den Händler u. s. w. Weil sich jedoch in dieser Zeit der dereinstige Werth für die Zucht nicht mit Sicher-

heit beurtheilen läßt, so geht oft das beste Vieh für den Zweck der Zucht verloren; wie nun der Jungviehhandel in Gegenden, in welchen die Viehzucht zu gutem Rufe gelangt ist, schwunghaft betrieben wird, so hat man in solchen um so mehr in der richtigen Auswahl des zur Fortzucht beizubehaltenden Viehes auf der Hut zu seyn, weil durch die Abgaben des besten Viehes in den Handel nothwendigerweise eine Verschlechterung der Zucht erfolgen muß, welche auch den seither so vortheilhaft betriebenen Jungviehhandel benachtheiligt, daher ein nicht mit der gehörigen Vorsicht betriebener Jungviehhandel nur für den Augenblick vortheilhaft erscheint und bei der nothwendig daraus entstehenden Verschlechterung der Zucht abnehmen und außer den anderweitigen hochanzuschlagenden Nachtheilen nur Verluste herbeiführen muß. In dieser Beziehung ist eine gewisse Vorsicht bei der Auswahl der zum Verkaufe bestimmten Stierkälber nöthig, um nicht ein oft minder ansehnliches Stierkalb von ausgezeichneten Eltern und von vortrefflich erkannter Abstammung, das zu einem sehr guten Zuchtstier entwickelt und ausgebildet werden könnte, zu verkaufen, und dagegen ein oft vermöge individueller Eigenschaften ansehnliches Stierkalb, das jedoch durch seine nicht gehörig bekannte Abstammung und durch geringere Beschaffenheit seiner Eltern keine ausgezeichneten Zuchteigenschaften erwarten läßt, zur Zucht beizubehalten. Wer sich mit Jungviehhaltung befaßt, der sollte auch, bei der Auswahl der zum Verschneiden bestimmten Stierkälber immer nur mit großer Behutsamkeit zu Werke gehen und Stierkälber von ausgezeichneten Eltern und daher von eigentlichem Zuchtwerthe erst dann verschneiden lassen, wenn sie im Laufe einiger Monate den von ihnen gehegten Erwartungen nicht entsprechen und eine geringere Befähigung zur Zucht leichter beurtheilen lassen.

§. 134.

Der gute Ruf der Rindviehzucht einer Gegend sichert auch den guten und vortheilhaften Verkauf des entbehrlichen Viehes. Um die Vortheile eines solchen Absatzes für die Zukunft zu erhalten, sollten sich sämmtliche Viehzüchter einer durch gute Zucht ausgezeichneten Gegend dahin vereinigen, ihre Zucht nur nach den

besten Züchtungsgrundsätzen zu betreiben, dieselbe nicht nur in ihrer allgemeinen Güte zu erhalten, sondern auch durch möglichste Sorgfalt und Fleiß zu noch weiter fortschreitender Vervollkommnung zu bringen trachten und sich stets nur der größten Rechtlichkeit im Handel zu befleißigen; zu diesem Zwecke sollte man alle unerlaubte Fütterung und andere künstliche Mittel, welche darauf berechnet sind, um das Vieh einer Treibhauspflanze ähnlich zu einem trüglichen Aeußern zu führen, vermeiden, indem es sich doch nur kurze Zeit darin erhält und dann, aller guten Eigenschaften für die verschiedenen Nutzungszwecke entbehrend, nur einen geringen Werth besitzt. Dagegen sollte man das Vieh in jenen Stand setzen, in welchem es allenthalben gut gedeiht und die von ihm gerühmten Vorzüge rechtfertigt. Wenn solches schon im Allgemeinen bei der Rindviehhaltung für jeglichen Zweck empfehlenswerth erscheint, so ist dieß noch vielmehr bei dem Handel mit Zuchtvieh der Fall, denn Zuverlässigkeit übernimmt hier eine solch wichtige Stelle, daß man sie mit weit höheren Preisen belohnt und dagegen eine betrügliche Uebervortheilung nie verzeiht.

§. 135.

Wenn solche Anforderungen der Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit an den Verkäufer des Viehes gestellt werden, so erscheint es aber auch billig, ähnliche an den Käufer zu stellen, besonders da sich derselbe unter vielen Umständen in einer vortheilhaftern Lage befindet. Denn der Züchter hat die Mühe, die Kosten und das Risiko bei der Aufzucht und muß erst die durch verschiedene Zeitverhältnisse bestimmten Viehpreise gewärtigen, um vielleicht kaum oder gar nicht entsprechenden Ersatz für seine Mühe und Kosten zu erhalten, während der Viehhalter das erkaufte Vieh sogleich zu seinem Nutzen und Vortheil verwenden kann, die größere Wahl des Ankaufes hat und durch hinlänglich versicherte Verträge Bürgschaft für die Nutzbarkeit des erworbenen Viehes erhält. Demgemäß sollte auch der Viehhalter sich lieber an den Züchter selbst wenden, als erst von dem Händler kaufen, um den Züchter die Früchte seines Fleißes genießen zu lassen und sie ihm nicht durch den Mittelsmann, den Händler, vorenthalten; bei diesem

gegenseitigen Verkehr zwischen dem Züchter und Viehhalter würde die Rechtlichkeit beider erhalten und nicht jenes Mißtrauen genährt werden, das den Viehhalter unschlüssig macht, dem Züchter selbst Angebote für sein Vieh zu machen, sondern den dazwischentretenden, von beiden Theilen belohnten Schmuser zur Vollendung des Handels als nothwendig erscheinen läßt. Wenn sich der Züchter mit dem Viehhalter verständigte, würden die gegenseitigen Bedürfnisse richtiger verstanden und der Vortheil nicht dem Händler überlassen, welche Viehgattung er, um seines Gewinnes, nicht um des andern Nutzens wegen, in eine Gegend verschleppen will und besonders würde der in jeder Beziehung dem Emporkommen der Rindviehzucht nachtheilige Judenhandel, der jegliche Uebervortheilung begünstigende Stellviehhandel u. dgl. unterbleiben, und der Vortheil beiden, dem Züchter wie dem Viehhalter, zu Gute kommen. Was insbesondere den so verderblichen Handel mit Stallvieh anbelangt, bei welchem die minder begüterten Landleute durch die Juden auf das Schändlichste ausgesogen werden, so ist zu wünschen, daß allgemeine Leihkassen errichtet werden, aus welchen den Bedürftigen gegen billige und zu geeigneten Zeiten zu entrichtende Procente Gelder vorgeschossen würden, um sich vor den schmerzlichen Verlusten sicher zu stellen, welche auf diesem Wege durch den jüdischen Wucher entstehen. Es ist an vielen Orten schon Manches in dieser Hinsicht geschehen, allein an völlig durchgeführten Maßregeln der Viehjuden in dieser Richtung los zu werden, welche ohne Frage als die verderblichste angesehen werden kann, fehlt es noch. Merkwürdiger Weise mangelt es nach so vielen Erfahrungen jetzt noch nicht an Vertheidigern des Judenhandels, indem man behauptet, unser Landmann sei zum Handel zu ungeschickt ohne den Juden und sagt: ein Viehmarkt ohne die letzteren gehe flau. Etwas Wahres ist an dieser Sache, allein wenn man es genau betrachtet, so ist die Ungeschicklichkeit in dem Mangel an Zutrauen zu sich selbst begründet. Unser Landmann hat weniger Kenntniß des Viehes, als der immer im Handel verkehrende Jude oder Schmuser; diese Kenntniß ihm beizubringen, vermögen aber am besten die jetzt so zahlreich vorhandenen intelligenteren Landwirthe, wenn sie die Gelegenheit von öffentlichen

Viehschauen und landwirthschaftlichen Vereinsversammlungen dazu benützen, den in diesen Zweigen weniger geübten Landmann auf seinen wahren Vortheil aufmerksam zu machen. Von diesem aber wird der Werth solcher Kenntnisse bald eingesehen und durch solche Einsicht das Treiben der Unterhändler am besten unschädlich gemacht werden.

§. 136.

Rindvieh, das von fernen Gegenden herkommt, bedarf besonderer Pflege und Sorgfalt, damit es sich in dem neuen Standorte an das Klima, die Boden- und Futterverhältnisse ꝛc. leicht gewöhne, denn es ist der Sehnsucht nach der Heimath sehr unterworfen. Schon auf dem Marsche muß man die Thiere nicht übertreiben, freundlich behandeln und ihnen ein leicht verdauliches und ihrem Gaumen zusagendes Futter geben, damit sie auch hiedurch erheitert werden. Heu und Hafer, wo möglich mit Grünfutter gemischt, Brod mit Salz ꝛc. Bei der Ankunft sorge man für einen reinlichen, luftigen, gut ausgeputzten, geweißten Stall und gebe ihnen, da sie von dem ungewohnten Gehen ermüdet sind, reichliche und reinliche Streu. Mehrmal des Tages lasse man sie heraus, damit sie frische Luft genießen; dieß ist namentlich bei Alpenkühen zu empfehlen, welche in Gegenden kommen, wo ausgedehnte Stallwirthschaft getrieben wird. Man versäume nicht, sie über den ganzen Körper, namentlich aber an den Gelenken der Gliedmaßen, mit Stroh und nachher der Kartätsche zu reiben; wenn sie sehr ermüdet sind, binde man die Gelenke ein und wasche sie vorher mit warmem Wasser und Essig. Das Futter sei von bester Qualität, nicht erhitzend und leicht verdaulich, man reiche es ihnen in kleineren und öfteren Portionen; zum Saufen gebe man laues Kleienwasser oder Mehlwasser und gewöhne sie allmählig an die landesübliche Fütterung und Tränke. Sind sie hochträchtig, so lasse man ihnen zur Ader, um Verkalben zu verhüten, das oft die Folge von anstrengenden Reisen ist. In der Gewährszeit beobachte man sie fleißig, ob sich keine krankhaften Zustände zeigen.

Inhaltsverzeichniß.

Seite

Der Nutzen und die Nothwendigkeit der Rindviehzucht. §. 1—8. . 1

Erstes Kapitel.

Die verschiedenen Betriebsarten der Rindviehzucht. §. 9—17. . . 5

Zweites Kapitel.

Die Auswahl der Zuchtthiere im Allgemeinen. §. 18—30. . . . 12

Drittes Kapitel.

Die richtige Auswahl des Zuchtstieres. §. 31—36. 24

Viertes Kapitel.

Die richtige Auswahl der Kühe zur Zucht. §. 37—41. 34

Fünftes Kapitel.

Die richtige Verpflegung und Behandlung der Zuchtthiere. §. 42—67. 43

Sechstes Kapitel.

Die Begattung. §. 68—71. 90

Siebentes Kapitel.

Der Zustand uud die Behandlung der trächtigen Kühe. §. 72—74. 99

Achtes Kapitel.

Der Vorgang des Kalbens und die dabei richtig zu leistende Hülfe §. 75—82. 105

Neuntes Kapitel.

Die Behandlung der Kuh und des Kalbes in der ersten Zeit nach der Geburt und während der Saugzeit. §. 83—91. 126

Zehntes Kapitel.

Das Absetzen der Kälber und die hiebei nöthige Behandlung für die Kuh und das Kalb. §. 92—95. 144

Seite

Eilftes Kapitel.

Von der Behandlung des Kalbes nach dem Absetzen bis zum ersten Jahre. §. 96—101. 150

Zwölftes Kapitel.

Von der Behandlung des jungen Rindviehes vom ersten Jahre bis zur Aufstellung zum Dienste. §. 102—106. 166

Dreizehntes Kapitel.

Von der Behandlung des zum Dienste aufzustellenden Jungviehes. §. 107—111. 179

Vierzehntes Kapitel.

Von dem Aufstellen des Viehes zur Milchnutzung als vorzüglichen Zweck der Rindviehhaltung. §. 112—119. 188

Fünfzehntes Kapitel.

Von dem Aufstellen des Viehes zum Zugdienste als hauptsächlichen Zweck der Rindviehhaltung. §. 120—122. 209

Sechszehntes Kapitel.

Von der Aufstellung des zur Mastung bestimmten Viehes. §. 123—129. 215

Siebenzehntes Kapitel.

Von der Haltung von jungem Rindviehe. §. 130. 229

Achtzehntes Kapitel.

Ueber den Rindviehhandel. §. 131—136. 231

in welchem der Zeitraum von dem Beg.
mermonaten, behufs einer schnellen Ueber,

Januar.	Oktober.	Februar.	Novbr.	März.	Dezember.	April.	Januar.
1 —	8	1 —	8	1 —	6	1 —	6
2 —	9	2 —	9	2 —	7	2 —	7
3 —	10	3 —	10	3 —	8	3 —	8
4 —	11	4 —	11	4 —	9	4 —	9
5 —	12	5 —	12	5 —	10	5 —	10
6 —	13	6 —	13	6 —	11	6 —	11
7 —	14	7 —	14	7 —	12	7 —	12
8 —	15	8 —	15	8 —	13	8 —	13
9 —	16	9 —	16	9 —	14	9 —	14
10 —	17	10 —	17	10 —	15	10 —	15
11 —	18	11 —	18	11 —	16	11 —	16
12 —	19	12 —	19	12 —	17	12 —	17
13 —	20	13 —	20	13 —	18	13 —	18
14 —	21	14 —	21	14 —	19	14 —	
15 —	22	15 —	22	15 —	20	15	
16 —	23	16 —	23	16 —	21		
17 —	24	17 —	24	17 —			
18 —	25	18 —	25	18			
19 —	26	19 —	26	19			
20 —	27	20 —	27				
21 —	28	21 —	28	21			
22 —	29	22 —	29	22			
23 —	30	23 —	30	23			
24 —	31	Februar.	Dezbr.	24 —			
Januar.	Novbr.	24 —	1	25 —			
25 —	1	25 —	2	26 —	3		
26 —	2	26 —	3	März.	Janu		
27 —	3	27 —	4	27 —	1		
28 —	4	28 —	5	28 —	2		
29 —	5	—	—	29 —	3	29	
30 —	6	—	—	30 —	4	30	
31 —	7	—	—	31 —	5	—	

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Baumeister, Johann Wilhelm,

W. Baumeister's Handbuch der landwirthschaftlichen Thierkunde und Thierzucht für Thierärzte, Landwirthe, Gestütsbeamte etc

Bd.: 2,2

Stuttgart 1846

Oecon. 2036 t-2,1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10313167-7